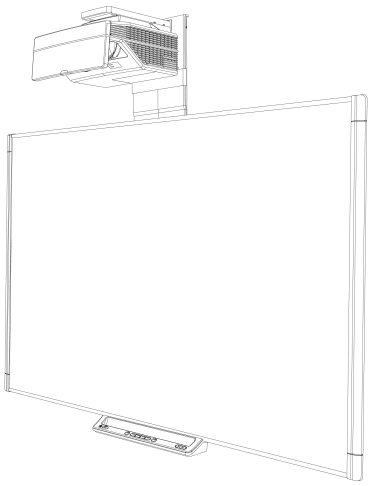


SMART Board® M685ix2

Interactive Whiteboard Systems

Konfigurations- und Benutzerhandbuch

Für das Modell SBM685ix2

SMART®

FCC-Warnhinweis

Dieses Gerät wurde geprüft und für konform mit den Grenzwerten für Digitalgeräte der Klasse A, gemäß Teil 15 der FCC-Bestimmungen, befunden. Diese Grenzwerte haben den Zweck, einen hinreichenden Schutz gegen schädigende Störungen bei Betrieb des Geräts in Wohnumgebungen zu gewähren. Dieses Gerät erzeugt, verwendet und strahlt Hochfrequenzenergie ab. Wird das Gerät nicht entsprechend den Herstelleranweisungen installiert und bedient, kann es möglicherweise empfindliche Störungen im Funkverkehr verursachen. Bei Betrieb dieses Geräts in einem Wohnbereich kommt es mit großer Wahrscheinlichkeit zu schädlichen Störungen. In diesem Fall ist der Benutzer verpflichtet, die Störung auf eigene Kosten zu beheben.

Markenhinweis

SMART Board, SMART Notebook, DViT, smarttech, das SMART Logo und sämtliche SMART Slogans sind Marken oder eingetragene Marken von SMART Technologies ULC in den USA und/oder anderen Ländern. Windows und Internet Explorer sind entweder eingetragene Marken oder Marken der Microsoft Corporation in den USA und/oder anderen Ländern. Apple, iMac, Macintosh, Mac, Mac OS und Mac OS X sind Marken von Apple, Inc., eingetragen in den USA und in anderen Ländern. Blu-ray ist eine Marke der Blu-ray Disc Association. Crestron, RoomView und RoomView Connected sind entweder Marken oder eingetragene Marken von Crestron Electronics, Inc., in den USA bzw. anderen Ländern. Texas Instruments, BrilliantColor und DLP Link sind Marken von Texas Instruments. DLP ist eine eingetragene Marke von Texas Instruments. Alle anderen Produkte und Firmennamen von Drittanbietern können Marken der jeweiligen Inhaber sein.

Copyright-Hinweis

© 2014 SMART Technologies ULC. Alle Rechte vorbehalten. Kein Teil dieser Veröffentlichung darf ohne die vorherige schriftliche Genehmigung von SMART Technologies ULC reproduziert, übertragen, transkribiert, in einem Datenbanksystem gespeichert oder in eine Fremdsprache übersetzt werden. Informationen in diesem Handbuch können ohne Vorankündigung geändert werden und stellen keine Verpflichtung seitens SMART Technologies Inc. dar.

Dieses Produkt und dessen Verwendung werden von einem oder mehreren der folgenden US-Patente abgedeckt.

www.smarttech.com/patents

05/2014

Wichtige Informationen

Lesen Sie vor der Installation und Nutzung Ihres SMART Board® M685ix2 Interactive Whiteboard Systems zunächst die Sicherheits- und Vorsichtshinweise in diesem Benutzerhandbuch und im mitgelieferten Dokument mit wichtigen Informationen und stellen Sie sicher, dass Sie sie verstanden haben. Diese Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen zur Sicherheit beschreiben den sicheren und korrekten Betrieb Ihres Interactive Whiteboard Systems sowie des entsprechenden Zubehörs und helfen Ihnen so, Verletzungen und Sachschäden zu vermeiden. Stellen Sie sicher, dass Ihr Interactive Whiteboard System stets korrekt eingesetzt wird.

In diesem Dokument bezieht sich der Begriff „Interactive Whiteboard System“ auf Folgendes:

- SMART Board M685 Interactive Whiteboard
- SMART UX80 Projektor
- Zubehör und optionale Geräte

Der im Lieferumfang Ihres Systems enthaltene Projektor wurde so konzipiert, dass er nur mit bestimmten Modellen von SMART Board Interactive Whiteboards zusammenarbeitet. Wenden Sie sich an Ihren autorisierten SMART Händler (smarttech.com/where), um weitere Informationen zu erhalten.

Sicherheitswarnungen, Vorsichtshinweise und wichtige Informationen

Installation

WARNING

- Die Nichtbeachtung der Installationsanleitungen, die mit Ihrem SMART Board Produkt geliefert wurden, kann zu Personenschäden oder Beschädigungen des Produktes führen.
- Um das Risiko eines Feuers oder eines Stromschlags zu reduzieren, setzen Sie das SMART Board Produkt weder Regen noch Nässe aus.

- Für die Montage Ihres SMART Produktes sind zwei Personen erforderlich, da es zu für eine Person allein zu schwer sein kann, um es sicher zu manövrieren.

  Zum Anheben Ihres Interactive Whiteboards sollten Sie und Ihr Assistent jeweils auf einer Seite des Bildschirms stehen, sein Gewicht unten abstützen und den oberen Teil jeweils mit der anderen Hand ausbalancieren.
- Bei der Montage des Projektorarms an einer Rahmengestell- oder Hohlwand müssen Sie sowohl die Montagehalterung an einem Stehbolzen befestigen, damit das Gewicht des Projektors sicher getragen wird. Wenn Sie ausschließlich Dübel für Trockenbauwände verwenden, kann die Trockenbauwand nachgeben, was zu möglichen Verletzungen und Produktschäden führt, die möglicherweise nicht von der Garantie abgedeckt werden.
- Lassen Sie keine Kabel auf dem Boden liegen, die eine Stolpergefahr darstellen könnten. Wenn ein Kabel am Boden entlanggeführt werden muss, sollte es in gerader Linie flach auf dem Boden mit Klebeband oder Kabelklebeband in einer Kontrastfarbe befestigt werden. Die Kabel sollten vorsichtig behandelt und nicht übermäßig gebogen werden.

ACHTUNG

- Betreiben Sie dieses Gerät nicht unmittelbar, nachdem Sie es von einem kalten Standort an einen warmen Standort gebracht haben. Wenn das Gerät derartigen Temperaturschwankungen unterworfen ist, kann sich Feuchtigkeit auf der Linse und wichtigen internen Teilen niederschlagen. Lassen Sie das System sich bei Raumtemperatur stabilisieren, bevor Sie es wieder in Betrieb nehmen, um mögliche Schäden am Gerät zu vermeiden.
- Stellen Sie das Gerät nicht an heißen Orten auf, wie in der Nähe von Heizgeräten. Andernfalls kann es zu einer Fehlfunktion kommen, wodurch die Lebensdauer des Projektors verkürzt wird.
- Das SMART Produkt darf nicht an Standorten montiert und verwendet werden, an denen sehr viel Staub, Feuchtigkeit oder Rauch zu erwarten ist.
- Stellen Sie Ihr SMART Produkt nicht in direktem Sonnenlicht oder in der Nähe von Geräten auf, die ein starkes Magnetfeld abgeben.
- Wenn Sie das Interactive Whiteboard an eine Wand lehnen müssen, bevor Sie es anbringen, stellen Sie sicher, dass es nicht umfällt.

  Setzen Sie das interaktive Whiteboard nicht hochkant oder auf dem Kopf stehend ab.

- Das USB-Kabel, das im Lieferumfang Ihres SMART Board Interactive Whiteboard enthalten ist, muss an einen Computer mit USB-kompatibler Schnittstelle, gekennzeichnet mit dem USB-Logo, angeschlossen werden. Ferner muss der USB-Quellcomputer den Anforderungen aus CSA/UL/EN 60950 entsprechen und das CE- und CSA-Zeichen und/oder UL-Zeichen für CSA/UL 60950 tragen. Dies dient der Betriebssicherheit und soll verhindern, dass das SMART Board Interactive Whiteboard beschädigt wird.

WICHTIG

- Das Bildhandbuch zur Installation zum SMART Board M685ix2 Interactive Whiteboard System ist ebenfalls online erhältlich (smarttech.com/kb/170440).
- Stellen Sie sicher, dass sich in der Nähe Ihres SMART Produkts eine Steckdose befindet und während der Verwendung einen guten Zugriff bietet.
- Die Verwendung Ihres SMART Produkts nahe einem Fernseher oder Radio kann die Bild- oder Tonwiedergabe stören. Wenn dies geschieht, bewegen Sie den Fernseher oder das Radio vom Projektor weg.

Betrieb

WARNING

- Versuchen Sie nicht, auf ein an der Wand oder auf einem Bodenständer montiertes SMART Board interaktives Whiteboard zu steigen und halten Sie auch Kinder davon ab.

  Klettern Sie nicht auf den Projektorarm und hängen Sie weder sich noch andere Gegenstände daran.

  Beim Klettern auf das interaktive Whiteboard oder den Projektorarm können Verletzungen oder Beschädigungen des Produktes entstehen.

ACHTUNG

- Blockieren Sie die Belüftungsschlitze und -öffnungen des Projektors nicht.

WICHTIG

- Wenn Sie über Peripheriegeräte mit einer 3,5 mm Telefoneingangs-/-ausgangsbuchse verfügen, einen DB15 VGA-Videoeingang oder einen HDMI™-Videoanschluss, müssen Sie Adapter von Drittanbietern erwerben.
- Bewahren Sie Ihre Fernbedienung an einem sicheren Ort auf, da Sie die Menüoptionen auf keine andere Weise aufrufen können.

- Ziehen Sie das Produkt von seiner Stromversorgung ab, wenn es länger nicht verwendet wird.

Weitere Vorsichtsmaßnahmen

Falls Sie ein anderes SMART Produkt als ein SMART Board M685ix2 Interactive Whiteboard System besitzen, lesen Sie sich bitte die mit dem Produkt mitgelieferten Warnhinweise und Wartungsinformationen durch.

Umgebungsbedingungen

Prüfen Sie vor der Installation des interaktiven Whiteboard-Systems die folgenden Umgebungsbedingungen.

Umgebungsbedingungen	Parameter
Betriebstemperatur	• 5 °C bis 35 °C (41 °F bis 95 °F) auf einer Höhe von 0 m bis 1800 m (0' bis 6000') • 5 °C bis 30 °C (41 °F bis 95 °F) auf einer Höhe von 1800 bis 3000 m (6000' bis 9800')
Lagertemperatur	• -20°C bis 50 °C (-4 °F bis 122 °F)
Luftfeuchtigkeit	• 5 % bis 95 % relative Luftfeuchtigkeit bei Lagerung, nicht kondensierend 5 % bis 85 % relative Luftfeuchtigkeit bei Betrieb, nicht kondensierend
Beständigkeit gegen Wasser und andere Flüssigkeiten	• Ausschließlich für den Einsatz in Innenräumen vorgesehen. Erfüllt keine Anforderungen zum Schutz gegen Eindringen von Sprühnebel oder Flüssigkeiten. • Gießen oder sprühen Sie daher keine Flüssigkeiten direkt auf Ihr Interactive Whiteboard, den Projektor oder eine der Komponenten.
Staub	• Für einen Einsatz in Büro- oder Unterrichtsräumen vorgesehen. Nicht für den industriellen Einsatz geeignet, da starke Staubentwicklung oder sonstige Verschmutzungen zu Fehlfunktionen führen können. In Bereichen mit mehr Staub ist eine regelmäßige Reinigung erforderlich. Weitere Informationen zum Reinigen des SMART UX80 Projektors finden Sie unter *Reinigen des Projektors* auf Seite 27.
Elektrostatische Entladung (ESD)	• EN61000-4-2 Schweregrad 4 für direkte und indirekte ESD • Keine Fehlfunktion oder Beschädigung bis zu 8kV (beide Polaritäten) bei 330 Ohm, 150 pF (Luft-Entladung) • Unpaarige Anschlüsse widerstehen 4kV bei direkter (Kontakt)-Entladung

Umgebungsbedingungen	Parameter
Kabel	• Alle Kabel des SMART Board M685ix2 Interactive Whiteboard Systems sollten geschirmt sein, um möglichen Unfällen vorzubeugen und eine schlechtere Video- und Audioqualität zu vermeiden.
Leitungs- und Strahlungsemissionen	• EN55022/CISPR 22, Klasse A

Inhalt

Wichtige Informationen ..... **i**

Sicherheitswarnungen, Vorsichtshinweise und wichtige Informationen i
Umgebungsbedingungen iv

Kapitel 1: Über Ihr interaktives Whiteboard System **1**

Funktionen des SMART Board M685ix2 Interactive Whiteboards 2
Mitgeliefertes Zubehör 4
Optionales Zubehör 5

Kapitel 2: Installieren des Interactive Whiteboard Systems **7**

Auswählen eines Standortes 8
Auswählen einer Höhe 8
Verlegen der Kabel 9
Installieren der SMART Software 9
Einstellen des Projektorbilds 9
Integrieren des Systems in Peripheriegeräte 12

Kapitel 3: Verwenden des Interactive Whiteboard Systems **13**

Verwenden Ihres Projektors 13
Verwenden Ihres Interactive Whiteboards 23

Kapitel 4: Warten des Interactive Whiteboard Systems **25**

Warten des Interactive Whiteboards 25
Reinigen des Projektors 27
Fokussieren und Einstellen des Projektorbildes 27
Entfernen und Wiederanbringen des Projektorlampenmoduls 27
Zurücksetzen der Lampenbetriebsstunden 29
Wechsel der Fernbedienungsbatterie 30

Kapitel 5: Fehlerbehebung beim Interactive Whiteboard System **31**

Bevor Sie beginnen 32
Bestimmen des Status des Interactive Whiteboard Systems 34
Beheben von Interactive Whiteboard-Problemen 36
Beheben von Projektorproblemen 36
Beheben von Audioproblemen 42
Beheben von Netzwerk-Kommunikationsproblemen 44
Zugreifen auf das Servicemenü 44
Transportieren des Interactive Whiteboard Systems 45

Anhang A: Fernverwaltung des Systems über eine Netzwerkschnittstelle **47**

Internetseiten-Management 47
Simple Network Management Protocol (SNMP) 56

Anhang B: Fernverwaltung des Systems über eine serielle RS-232-Schnittstelle **57**
Anschließen des Raumsteuersystems an den SMART Projektor UX80 58
Projektorprogrammierbefehle 59
Anhang C: Integrieren anderer Geräte **83**
Videoformat-Kompatibilität 83
Anschließen von peripheren Quellen und Ausgängen 86
Anhang D: Fernsteuerungs-Codedefinitionen **89**
Anhang E: Einhalten der Umweltrichtlinien für die Hardware-Komponenten **91**
Bestimmungen für Elektroschrott (WEEE-Richtlinie) (WEEE-Richtlinie und Richtlinie zu Akkus/Batterien) 91
Batterien 91
Quecksilber 91
Weitere Informationen 91
Index **93**

Kapitel 1
Über Ihr interaktives Whiteboard System

Funktionen des SMART Board M685ix2 Interactive Whiteboards 2
- SMART Board M600 Interactive Whiteboard 2
- SMART UX80 Projektor 3

Mitgeliefertes Zubehör 4
- Fernbedienung 4
- Stifte 5

Optionales Zubehör 5
- Hardware-Montagekit 5

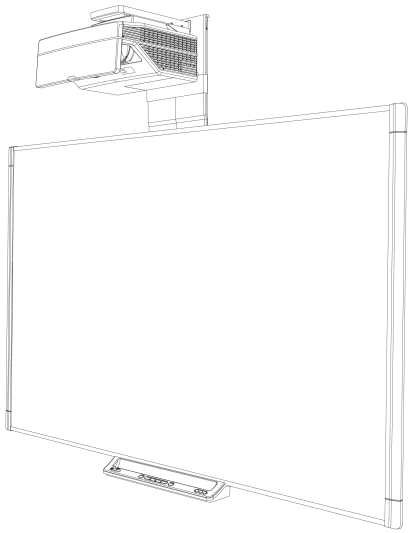
Ihr SMART Board M685ix2 Interactive Whiteboard System vereint die folgenden Komponenten:

- SMART Board M600 Interactive Whiteboard
- SMART UX80 Projektor
- Zubehör und optionale Geräte

In diesem Kapitel werden die Funktionen Ihres Interactive Whiteboards beschrieben. Zudem bietet es Informationen zu Produktteilen und Zubehör.

Funktionen des SMART Board M685ix2 Interactive Whiteboards

Das SMART Board M685ix2 Interactive Whiteboard System beinhaltet einen SMART UX80 High-Offset-Ultrakurzdistanz-Projektor mit WXGA-Auflösung (16:10). Es liefert High-Definition- und High-Performance-Interaktivität, die praktisch schatten- und spiegelungsfrei ist.



Durch die modulare und erweiterbare Hardware- und Softwarearchitektur Ihres Interactive Whiteboard Systems können Sie alles tun, was Sie auch auf Ihrem Computer tun können – Anwendungen öffnen und schließen, sich mit anderen treffen, neue Dokumente erstellen oder vorhandene bearbeiten, Webseiten besuchen, Videoclips wiedergeben und manipulieren – einfach durch Berührung der interaktiven Oberfläche.

Dier Projektor unterstützt zudem Video- und Audioanschlüsse von einer Vielzahl von Geräten, wie u. a. DVD- und Blu-ray™-Playern, Document Cameras und anderen High-Definition-Quellen, und kann Medien von diesen Quellen auf den interaktiven Bildschirm projizieren.

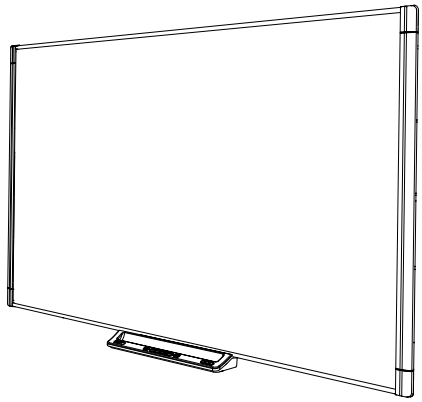
Wenn Sie die SMART Software zusammen mit Ihrem SMART Board M685ix2 Interactive Whiteboard System verwenden, können Sie mithilfe eines Stiftablage-Stift oder einem Ihrer Finger mit digitaler Tinte über Anwendungen schreiben und diese Notizen zur künftigen Bezugnahme oder Weitergabe speichern.

SMART Board M600 Interactive Whiteboard

Das SMART Board M800 Interactive Whiteboard mit der SMART eigenen DViT® (Digital Vision Touch)-Technologie ist das weltweit intuitivste Interactive Whiteboard mit Berührungserkennung und Frontprojektion.

Das SMART Board M600 Interactive Whiteboard arbeitet auf Grund seiner außergewöhnlichen Farbleistung, seinem Bildseitenverhältnis, der Eingabereaktion und dem kurzen Projektionsabstand am besten mit dem SMART Projektor UX80 zusammen.

Zu den Funktionen Ihres Interactive Whiteboards gehören des Weiteren:



- Tasten der Stiftablage, mit denen die Stiftfarben und die Bildschirmtastatur, das Kontextmenü, die Kalibrierungs- und die Hilfefunktionen aktiviert werden.
- Die robuste, hartbeschichtete Oberfläche ist für die Projektion optimiert und leicht zu reinigen

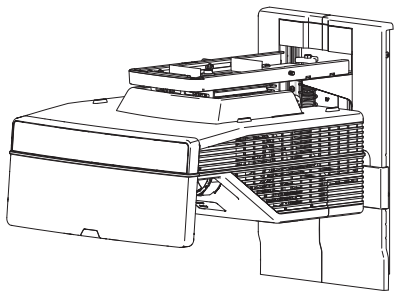
Weitere Informationen zum SMART Board Interactive Whiteboard finden Sie im Dokument MART Board *M600 Serie* Interactive Whiteboard – *Bedienungsanleitung* (smarttech.com/kb/170410).

HINWEIS

Auf Grund seines Breitbildformats ist der SMART Projektor UX80 nur mit den SMART Board M685 Interactive Whiteboards und nicht mit den SMART Board M680 Interactive Whiteboards kompatibel.

SMART UX80 Projektor

Das SMART Projektorsystem UX80 beinhaltet einen Ultrakurzdistanz-Projektor, der mit den SMART Board M685 Interactive Whiteboards kompatibel ist, sowie ein robustes Trägersystem, das für Unternehmens- und Klassenraumumgebungen die optimale Lösung ist.



Das Projektorsystem bietet folgende Merkmale:

- Ein wandmontiertes SMART UX80 High-Offset-Projektorsystem, welches die Einzelchip-DLP®-Technologie von Texas Instruments™ nutzt und BrilliantColor™-Performance, hohen Kontrast sowie eine Gamma 2.1-Korrektur mit den Modi Heller Klassenraum, Dunkler Klassenraum, sRGB, Benutzer und SMART Präsentation bietet
- Bildseitenverhältnis 16:10
- 3600 ANSI Lumen (typisch)
- Kompatibel mit den Videosystemen PAL, PAL-N, PAL-M, NTSC, NTSC 4.43, SDTV (480i/p und 576i/p), HDTV (1080p)
- Native Auflösung von 1280 × 800
- Kompatibel mit den Videoformatstandards Apple Macintosh, iMac und VESA® RGB

- Remote-Management via Netzwerk über ein RJ45-Kabel

  ODER

  Remote-Management über eine serielle RS-232-Schnittstelle
- Anschlussmöglichkeit für einen zweiten SMART UX80 Projektor bei einem dualen Interactive Whiteboard System
- Selbstschutz-Timer für das erneute Einschalten einer heißen Projektorlampe
- Geschirmte Kabelverlegung durch das Projektorgehäuse und eine Kabelabdeckung, die eine Manipulation der Kabel und ein Kabelgewirr verhindert
- Sicheres Montage- und Installationssystem mit einem Projektor-Vorhängeschlossbügel
- Ein interner Lautsprecher
- Schablonen und Anweisungen zur sicheren Positionierung des Systems

Das Anschlussfeld des SMART UX80 Projektors hat folgende Anschlüsse:

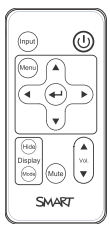
- 3,5-mm-Telefonbuchsen-Audioeingang
- 3,5-mm-Telefonbuchsen-Audioausgang
- DB15F DE-15F) RGB-VGA-Videoeingang
- DB9F (DE-9F) RS-232-Anschluss
- HDMI 1 In-Eingang
- HDMI 2 In-Eingang
- Netz
- USB B-Anschluss für den Servicezugang
- RJ45-Anschluss (8P8C modular) für LAN-Verbindungen
- RJ45-Anschluss (8P8C modular) für zwei Interactive Whiteboard Systeme
- 7-pol. Mini-DIN-Anschluss
- 4-pol. Mini-DIN 5V/2A-Ausgangsstecker

Mitgeliefertes Zubehör

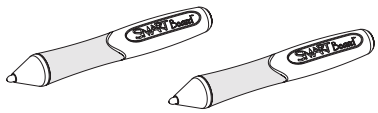
Das folgenden Zubehör ist im Lieferumfang Ihres Interactive Whiteboard Systems enthalten.

Fernbedienung

Mit der Fernbedienung können Sie das System steuern und Ihren Projektor konfigurieren. Sie können die Fernbedienung verwenden, um auf Menüoptionen, Systemdaten und Eingangsauswahloptionen zuzugreifen.



Stifte



Im Lieferumfang des interaktiven Whiteboards sind zwei Stifte enthalten. Nehmen Sie einen Stift und drücken Sie eine der vier Farbtasten an der Stiftablage (Schwarz, Rot, Grün oder Blau), um die Farbe der digitalen Tinte auszuwählen, mit der Sie auf dem Interactive Whiteboard schreiben wollen.

Optionales Zubehör

Sie können eine Vielzahl von Zubehörteilen zu Ihrem interaktiven Whiteboard hinzufügen, damit es Ihren speziellen Bedürfnissen optimal entspricht. Erwerben Sie diese Teile bei Ihrem autorisierten SMART Certified Reseller (smarttech.com/where).

Weitere Informationen zum Zubehör erhalten Sie auf der Website smarttech.com/accessories.

Hardware-Montagekit

Sie können das Hardware-Montagekit für Ihren Projektor bei Ihrem autorisierten SMART Certified Reseller bestellen (smarttech.com/where). Es enthält ein Sortiment an Schrauben und Wanddübeln für mehrere verschiedene Wandarten (siehe smarttech.com/kb/160505).

Sie können auch ein Hardware-Montagekit für Ihr interaktive Whiteboard bestellen (siehe smarttech.com/kb/170475).

Kapitel 2

Installieren des Interactive Whiteboard Systems

Auswählen eines Standortes 8
Auswählen einer Höhe 8
Verlegen der Kabel 9
Installieren der SMART Software 9
Einstellen des Projektorbilds 9
- Fokussieren des Bildes 10
- Ausrichten des Bildes 10
- Projektor-Anschlussdiagramm 11

Integrieren des Systems in Peripheriegeräte 12

Schlagen Sie im Installationsdokument, in der Installationsvorlage und in den wichtigen Informationen Ihres SMART Board M685ix2 Interactive Whiteboard Systems, die im Lieferumfang Ihres Produkts enthalten sind, nach, wie Sie das System installieren und sichern.

WICHTIG

Das Bildhandbuch zur Installation zum SMART Board *M685ix2* Interactive Whiteboard System ist ebenfalls online erhältlich (smarttech.com/kb/170440).

Dieses Kapitel liefert zusätzliche Informationen und Details zur Installation Ihres Interactive Whiteboard Systems.

Auswählen eines Standortes

Wählen Sie einen Standort für Ihr Interactive Whiteboard System aus, der fern von hellen Lichtquellen, wie Fenstern und eine starke Overhead-Beleuchtung, ist. Helle Lichtquellen können ablenkende Schatten auf Ihrem Interactive Whiteboard erzeugen und sie können den Kontrast des projizierten Bildes verringern.

Wählen Sie eine Wand mit einer flachen, rechteckigen Oberfläche und einem ausreichenden Spiel für Ihr Interactive Whiteboard System. Installieren Sie den Projektor und Ihr Interactive Whiteboard auf dieser flachen Oberfläche. Für die beste Präsentationsausrichtung montieren Sie Ihr Interactive Whiteboard System an einem Ort, der zentral zur Blickrichtung der Zuschauer liegt.

Für mobile und einstellbare Installationsoptionen wenden Sie sich an Ihren autorisierten SMART Händler.

Auswählen einer Höhe

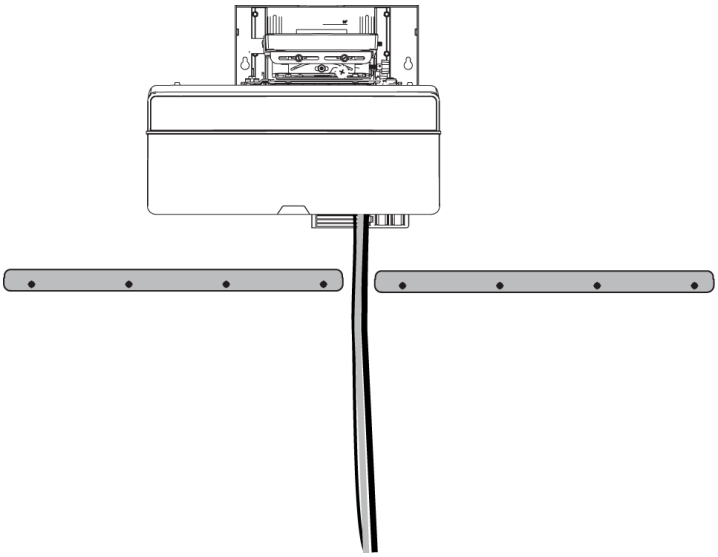
SMART hat jedem Interactive Whiteboard System eine Montageschablone beigefügt. Sollten Sie diese Schablone verlieren, wenden Sie sich an Ihren autorisierten SMART Händler. Mit dieser Schablone können Sie Folgendes tun:

- Den Projektor in einer sicheren Höhe mit Kopffreiheit anbringen und gleichzeitig ausreichend Spielraum für Luftstrom und Montagezugang über der Einheit lassen.
- Positionieren Sie den Projektor in der richtigen Höhe über Ihrem interaktiven Whiteboard, um das projizierte Bild mit dem Touchscreen auszurichten.

Die Maße auf der Vorlage empfehlen einen Abstand vom Boden, der für Erwachsene mittlerer Größe geeignet ist. Sie sollten die durchschnittliche Größe der üblichen Zuhörer bedenken, wenn Sie die genaue Position für das Interactive Whiteboard bestimmen.

Verlegen der Kabel

Vergewissern Sie sich beim Anschließen der Kabel zwischen dem SMART UX80 Projektor und dem Interactive Whiteboard, dass alle Kabel zwischen den beiden Wandmontagehalterungen des Interactive Whiteboards durchgeführt wurden und nicht auf den Wandmontagehalterungen liegen.



Installieren der SMART Software

Sie müssen SMART Software, wie die SMART Notebook™ Collaborative Learning Software, auf dem Computer installieren, der an Ihr Interactive Whiteboard System angeschlossen ist, um all seine Funktionen nutzen zu können.

Laden Sie SMART Software von der Website smarttech.com/software herunter. Auf diesen Internetseiten sind die Mindest-Hardwarevoraussetzungen für jede Softwareversion aufgeführt. Wenn die SMART Software bereits auf Ihrem Computer installiert ist, ergreifen Sie die Gelegenheit, Ihre Software zu aktualisieren und somit die Kompatibilität zu gewährleisten.

Einstellen des Projektorbilds

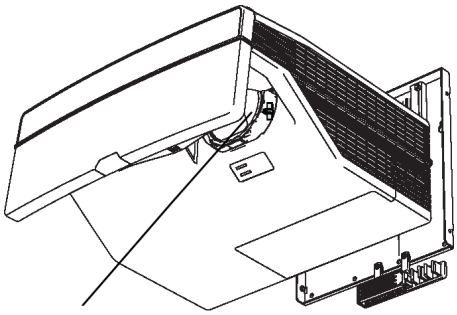
Sie müssen die Schärfe des projizierten Bildes einstellen und es dann ausrichten.

Fokussieren des Bildes

Verwenden Sie zum Scharfstellen des projizierten Bildes den Brennweitenregler unten am SMART Projektor UX80.

So fokussieren und justieren Sie das Bild:

Drehen Sie den Brennweitenregler im Uhrzeigersinn oder entgegen dem Uhrzeigersinn, bis das Bild scharfgestellt ist.

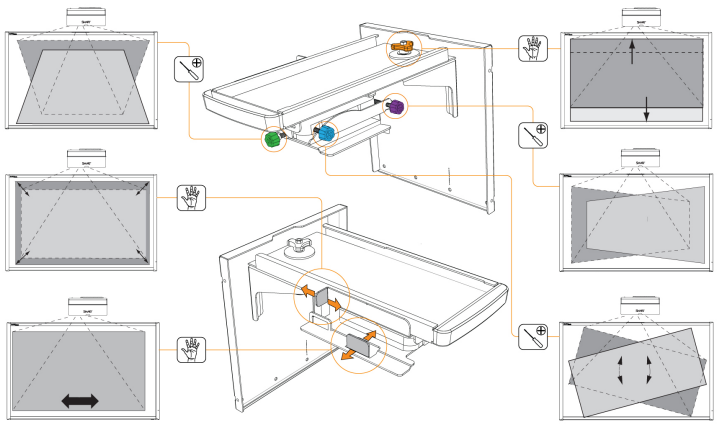


Ausrichten des Bildes

ACHTUNG

Berühren Sie die Linse oder den Spiegel nie mit den Händen oder einer Bürste. Dies kann den Fokus oder die Qualität des Bildes, das von Ihrem Projektor angezeigt wird, beeinträchtigen.

Der Bildausrichtungsbildschirm des Projektors wird angezeigt, wenn Sie den Projektor das erste Mal starten. Sie können ihn aber auch jederzeit über das Startbildschirmmenü aufrufen.



Verwenden Sie die im Installationsdokument beschriebenen mechanischen Justiermöglichkeiten zur Einstellung der Größe, Form und Position des projizierten Bildes, bis Sie das vollständig projizierte Bild klar und deutlich erkennen können. Verwenden Sie keine anderen Bilder. Diese sind möglicherweise vom Projektor beschnitten oder skaliert, was zu einer irreführenden Größe, Form und Position des projizierten Bildes führen könnte.

Mit der Korrektur der Trapezverzerrung (Neigung) gewährleisten Sie, dass der obere und der untere Rand des Bildes horizontal ausgerichtet sind, bevor Sie den linken und den rechten Bildrand in Relation zum Interactive Whiteboard ausrichten.

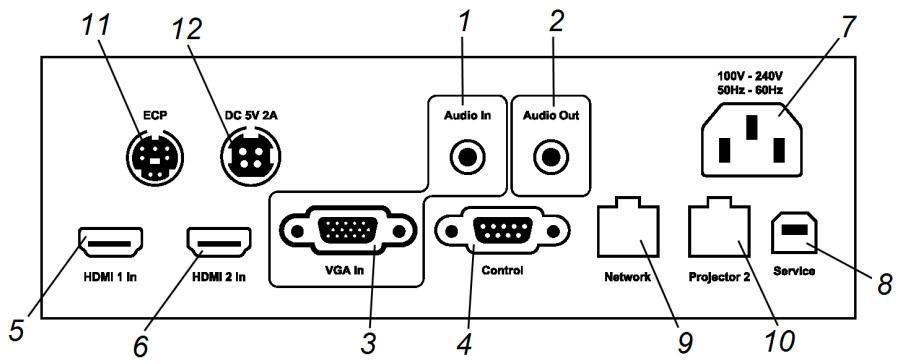
Zur Feineinstellung des Bildes müssen Sie gegebenenfalls alle im Installationsdokument beschriebenen Schritte in kleineren Inkrementen wiederholen.

Projektor-Anschlussdiagramm

Sie können eine Vielzahl von Peripheriegeräten an Ihren Projektor anschließen, darunter DVD/Blu-ray-Player, Document Cameras und andere High-Definition-Quellen sowie periphere Ausgabegeräte, wie einen zweiten Projektor oder andere Anzeigegeräte und netzgespeiste Lautsprecher.

HINWEIS

Möglicherweise müssen Sie Adapter von Drittanbietern kaufen, um bestimmte periphere Geräte anzuschließen.



Nr.	Steckverbinder	Verbinden mit:
1	3,5-mm-Telefonbuchsen-Audio-Eingang	Audioquellen, die mit einem an die VGA-Videoeingangsquelle angeschlossenen Computer verbunden sind.
2	3,5-mm-Telefonbuchsen-Audio-Ausgang	Externe Lautsprecher (optional, nicht im Lieferumfang enthalten)
3	DB15F (DE-15F) RGB-VGA-Videoeingang	Sekundärer Computer (optional, nicht im Lieferumfang enthalten)
4	DB9F (DE-9F) RS-232	ECP-Kabelstrang

Nr.	Steckverbinder	Verbinden mit:
5	HDMI 1-Eingang	High-Definition-Medienquelle des primären Computers (Audio und Video) (nicht im Lieferumfang enthalten)
6	HDMI 2-Eingang	Zusätzliche High-Definition-Medienquelle (Audio und Video) (nicht im Lieferumfang enthalten)
7	Stromversorgung	Netzstromversorgung
8	USB B	Nicht verwenden (nur für den Service-Zugriff)
9	RJ45 (modularer Steckverbinder 8P8C)	Netzwerk (für das Internetseiten-Management und den SNMP-Zugriff). **Nur Netzwerkverbindung**.
10	RJ45 (modularer Steckverbinder 8P8C)	Projektor 2 (für duale interaktive Whiteboard-Systeme). **Nur für die Direktverbindung zwischen zwei Geräten**.
11	7-pol. Mini-DIN	Kabelstrang zum interaktiven Whiteboard
12	4-pol. mini-DIN 5V/2A-Ausgang	Kabelstrang zum interaktiven Whiteboard

WICHTIG

Der 4-pol. mini-DIN 5V/2A-Ausgang versorgt nur SMART Produkte mit Strom.

NOTIZEN

- Informationen zum Anschließen des SMART Board M685 Interactive Whiteboard finden Sie im Dokument *Installations- und Verkabelungshandbuch zum SMART Board M685ix2 Interactive Whiteboard System* (smarttech.com/kb/170440).
- Zum Anschließen von Zubehör an das Interactive Whiteboard lesen Sie sich die im Lieferumfang des Zubehörs enthaltenen Dokumente durch. Weitere Informationen erhalten Sie auf der SMART Support Website (smarttech.com/support).

Integrieren des Systems in Peripheriegeräte

Weitere Informationen zum Integrieren Ihrer Appliance-basierten SMART Board M685ix2 Interactive Whiteboard Systems in Peripheriegeräte finden Sie unter *Anschließen von peripheren Quellen und Ausgängen* auf Seite 86.

Kapitel 3

Verwenden des Interactive Whiteboard Systems

Verwenden Ihres Projektors 13
Verwenden Ihrer Fernbedienungl 13
Verwenden Ihrer Fernbedienungstasten 14
Korrigieren der Projektoreinstellungens 15
Verwenden Ihres Interactive Whiteboards 23

Dieses Kapitel beschreibt die grundlegende Bedienung Ihres Interactive Whiteboard Systems und erläutert ferner, wie Ihre Fernbedienung einzurichten ist, wie Systeminformationen abzurufen sind, wie die Bildausrichtungsoptionen des Projektors aufgerufen werden und wie Ihr Interactive Whiteboard System in periphere Geräte integriert wird.

Verwenden Ihres Projektors

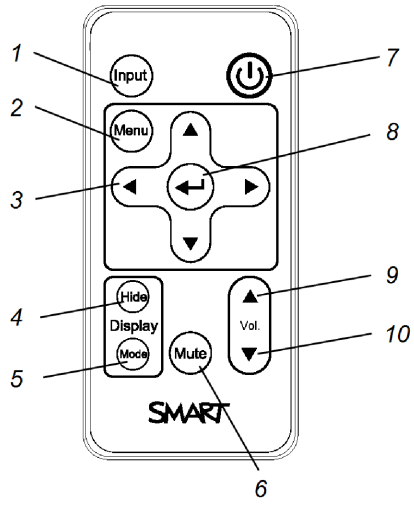
In diesem Abschnitt wird erläutert, wie Sie die Fernbedienung des Projektors zum Aufrufen der Bildschimmenüs und Ändern der Projektoreinstellungen verwenden.

Verwenden Ihrer Fernbedienungl

Mit der Projektor-Fernbedienung können Sie Bildschirmmenüs des Projektors aufrufen und Projektoreinstellungen ändern.

Verwenden Ihrer Fernbedienungstasten

Mit der Projektor-Fernbedienung können Sie Bildschirmmenüs aufrufen und Projektoreinstellungen ändern. Drücken Sie auf die **Ein-/Aus-Taste** ⏻ an der Fernbedienung oder an der Stiftablage, um den Projektor in den Standby-Modus zu versetzen oder einzuschalten. Alternativ schalten Sie die Eingangsquellen am Projektor um, indem Sie auf die Taste **Eingang** auf der Fernbedienung drücken.



Anzahl	Funktion	Beschreibung
1	Eingang	Wählen Sie eine Video- und Audioeingagsquelle am Projektor sowie die zugehörige USB-Eingangsquelle am ECP, sofern vorhanden.
2	Menü	Blenden Sie die Projektormenüs ein oder aus.
3	◂ (Links),▸ (Rechts), ▴ (Aufwärts) und ▾ (Abwärts)-Pfeile	Ändern Sie die Menüauswahl und -einstellungen.
4	Ausblenden	Frieren Sie das Bild ein, blenden Sie es aus oder ein: • Drücken Sie ein Mal, um das Bild einzufrieren Beispiel: Sie können eine Frage auf dem Bildschirm anzeigen, während Sie Ihre E-Mail überprüfen. • Drücken Sie erneut darauf, um das Bild auszublenden, d. h. um einen schwarzen Bildschirm anzuzeigen. • Drücken Sie erneut darauf, um wieder das Live-Bild einzublenden.
5	Modus	Wählen Sie einen Anzeigemodus aus.
6	Stumm	Schalten Sie Audiowiedergabe stumm.
7	⏻ (Stromversorgung)	Schalten Sie den Projektor ein oder schalten Sie ihn in den Standby-Modus.

Anzahl	Funktion	Beschreibung
8	↵ (Eingabe)	Akzeptieren Sie den ausgewählten Modus bzw. die ausgewählte Option.
9	▲ (Lauter)	Erhöhen Sie die Lautstärke der Audioverstärkung.
10	▼ (Leiser)	Verringern Sie die Lautstärke der Audioverstärkung.

HINWEIS

Die Tasten **Stumm schalten**, **Lauter** und **Leiser** funktionieren nur, wenn eine Audioquelle an den Projektor für die ausgewählte Videoeingangsquelle angeschlossen ist.

Korrigieren der Projektoreinstellungens

Mit der Taste Menü der Fernbedienung haben Sie Zugriff auf die Bildschirmanzeige zum Einstellen der Projektoreinstellungen.

WICHTIG

Bewahren Sie Ihre Fernbedienung an einem sicheren Ort auf, da Sie die Menüoptionen auf keine andere Weise aufrufen können.

Einstellungen	Verwendung	Anmerkungen
Menü „Bildkorrektur“		
Anzeigemodus	Zeigt die Anzeigeausgabe des Projektors an (**SMART Präsentation**, **Heller Klassenraum**, **Dunkler Klassenraum**, **sRGB** und **Benutzer**).	Der Standard ist **SMART Präsentation**.
Helligkeit	Stellt die Helligkeit des Projektors auf einen Wert zwischen 0 und 100 ein.	Der Standard ist 50.
Kontrast	Stellt die Differenz zwischen den hellsten und den dunkelsten Teilen des Bildes auf einen Wert zwischen 0 und 100 ein.	Der Standard ist 50.
Frequenz	Stellt die Bildwiederholrate für die Anzeigedaten des projizierten Bildes auf -5 bis 5 ein, je nach Bildwiederholrate der Computer-Grafikkarte.	Der Standard ist 0. Diese Einstellung gilt nur für VGA-Eingänge.

Einstellungen	Verwendung	Anmerkungen
Rückverfolgen	Synchronisiert die Anzeigesteuerung Ihres Projektors mit der Grafikkarte Ihres Computers zwischen 0 und 63.	Diese Einstellung gilt nur für VGA-Eingänge.
H-Position	Verschiebt die horizontale Position des Quellvideos aus der Position um den Wert 0 bis 100 nach links oder rechts (in Relation zum projizierten Bild).	Passen Sie diese Einstellung nur an, wenn Sie vom SMART Support dazu angewiesen werden. Sie können diese Einstellung erst ausführen, nachdem Sie alle physischen Korrekturen vorgenommen haben. Diese Einstellung gilt nur für VGA-Eingänge. Sie ist in Situationen hilfreich, in denen das Quellvideo unterbrochen wird.
V-Position	Verschiebt die vertikale Position des Quellvideos um den Wert -5 bis 5 nach oben oder nach unten (in Relation zum projizierten Bild).	Passen Sie diese Einstellung nur an, wenn Sie vom SMART Support dazu angewiesen werden. Sie können diese Einstellung erst ausführen, nachdem Sie alle physischen Korrekturen vorgenommen haben. Diese Einstellung gilt nur für VGA-Eingänge. Sie ist in Situationen hilfreich, in denen das Quellvideo unterbrochen wird.
White Peaking	Korrigiert die Farbhelligkeit des Bildes zwischen 0 und 10 und liefert gleichzeitig lebhaftere Weißschattierungen.	Ein Wert näher an 0 erzeugt ein natürliches Bild, ein Wert näher an 10 verstärkt die Helligkeit. Der Standard ist 10.
Degamma	Korrigiert die Farbleistung der Anzeige zwischen 1 und 3.	Der Standard ist 2.
Farbe	Stellt die Farben Rot, Grün, Blau, Cyan, Magenta und Gelb am Projektor zwischen 0 und 100 ein, um für individuelle Farbwiedergabe und Luminanz zu sorgen.	Jede Farbe hat einen Standardwert von 100. Farbkorrekturen werden im Benutzermodus registriert.

Einstellungen	Verwendung	Anmerkungen
Audiomenü		
Lautstärke	Stellt die Lautstärkverstärkung des Projektors auf -20 bis 20 ein.	Der Standard ist 0.
Stumm	Schaltet den Audioausgang des Projektors stumm.	Der Standard ist „Aus“. Wenn Sie den Audioausgang des Projektors stumm schalten und dann die Lautstärke erhöhen oder vermindern, wird die Lautstärke automatisch wiederhergestellt. Sie können verhindern, dass dies geschieht, indem Sie die Lautstärkeregelung deaktivieren.
Lautstärkeregelung deaktivieren	Deaktiviert die Lautstärkeregelung des Projektors.	
Systemausgang	Wählt einen oder mehrere Lautsprecher oder ein anderes Audiogerät aus.	Wählen Sie **Line-Augang+Lautsprecher**, **Nur Line-Ausgang** oder **Nur Lautsprecher** aus.
Menü „Projektorfunktionen“		
Automatische Signalerkennung	Aktiviert oder deaktiviert die Signalsuche der Eingänge.	Der Standard ist „Aus“. Wählen Sie **Ein**, damit der Projektor kontinuierlich durch die Eingänge schaltet, bis er eine aktive Videoquelle findet. Wählen Sie **Aus**, um die Signalerkennung eines Eingangs zu verwalten.
Lampenerinnerungsmeldung	Schaltet die Lampenerinnerungsmeldung ein bzw. aus.	Die Erinnerungsmeldung wird 100 Stunden vor dem empfohlenen Lampenaustauschzeitpunkt eingeblendet.
Lampenmodus	Stellt die Lampenhelligkeit auf **Standard** oder **Economy** ein.	**Standard** zeigt ein hochwertiges helles Bild an. **Economy** (Energiesparen) erhöt die Lampenlebensdauer durch die Verringerung der Lampenhelligkeit.

Einstellungen	Verwendung	Anmerkungen
Automatische Abschaltung (Minuten)	Legt die Dauer des Countdown-Timers für die automatische Abschaltung auf 1 bis 240 Minuten fest.	Der Standard ist 120 Minuten. Der Timer beginnt herunterzuzählen, wenn der Projektor kein Videosignal mehr empfängt. Der Timer ist beendet, wenn der Projektor in den Standby-Modus wechselt. Wählen Sie **0**, um den Timer zu deaktivieren.
Zoom	Justieren Sie den Zoom auf die Bildmitte (Vergrößern/Verkleinern) auf 0 bis 30.	Der Standard ist 0. Beim Vergrößern werden die Außenränder des Quellvideos abgeschnitten.
Projektorkennung	Zeigt die eindeutige ID-Nummer (Kennung) (von 0 bis 99) des Projektors innerhalb Ihres Organisationsnetzwerkes an.	Sie können sich bei der Verwendung der Netzwerk-Fernverwaltungsfunktion (siehe *Fernverwaltung des Systems über eine Netzwerkschnittstelle* auf Seite 47) auf diese Nummer beziehen oder sie entsprechend ändern.
Bildseitenverhältnis	Passt den Bildausgang an **Vollbild**, **Eingang abgleichen** oder **16:9** an.	Die Standardeinstellung ist **Vollbild**. **Vollbild** erzeugt ein Bild, das den gesamten Bildschirm füllt. Dazu wird das Quellvideo gedehnt und skaliert, um mit der nativen Auflösung und dem nativen Bildseitenverhältnis des Projektors übereinzustimmen. **Eingang abgleichen** zeigt das Quellvideo mit dessen nativer Auflösung und nativem Bildseitenverhältnis an. Infolge dessen kann ein nicht verwendeter Bereich am oberen und unteren Bildschirmrand (Letterbox-Format) oder vertikal am linken und rechten Bildschirmrand (Pillarbox-Format) eingeblendet werden. Eine Beschreibung eines jeden Modus finden Sie unter *Videoformat-Kompatibilität* auf Seite 83.

Einstellungen	Verwendung	Anmerkungen
Startbildschirm	Wählt die Art des Startbildschirms (**SMART**, **Benutzer-Startbildschirm erfassen**, **Vorschau Startbildschirm**) oder **oder den Bildausrichtungsbildschirm**.	Dieser Bildschirm wird eingeblendet, wenn die Projektorlampe startet und kein Videoquellensignal angezeigt wird. **SMART** zeigt das SMART Standardlogo auf einem blauen Hintergrund an. **Benutzer-Startbildschirm erfassen** schließt das Bildschirmmenü und erfasst das gesamte projizierte Bild. Das erfasste Bild wird beim nächsten Mal, wenn die Bildschirmanzeige geöffnet wird, eingeblendet (Die Aufnahme kann je nach Komplexität der Hintergrundgrafik bis zu eine Minute dauern). Mit **Vorschau Startbildschirm** können Sie den Standard-Startbildschirm oder den erfassten Startbildschirm in der Vorschau anzeigen. Mit **Bildausrichtungsbildschirm** können Sie die Größe, Form und Position des projizierten Bildes anpassen.
Bildausrichtungsbildschirm	Ermöglicht Ihnen, die Größe, Form und Position des projizierten Bildes anzupassen.	Der Bildausrichtungsbildschirm wird angezeigt, wenn Sie Ihren Projektor zum ersten Mal starten. Sie können ihn aber auch jederzeit über das Startbildschirmmenü aufrufen. Drücken Sie auf **Menü** oder **Eingabe**, um ihn zu schließen.
Auf Standard zurücksetzen?	Alle Einstellungen des Projektors werden auf die Standardwerte zurückgesetzt.	Wenn Sie **Ja** auswählen, werden alle Projektoreinstellungen auf die Standardeinstellungen zurückgesetzt, wodurch alle Menüänderungen, die Sie vorgenommen haben, rückgängig gemacht werden. Dieser Vorgang ist irreversibel. Passen Sie diese Einstellung nur an, wenn Sie alle angewendeten Einstellungen zurücksetzen wollen, oder wenn Sie dazu von einem zertifizierten SMART Support Experten aufgefordert werden.

Einstellungen	Verwendung	Anmerkungen
USB-Quellenauswahl	Öffnet ein Untermenü, in dem Sie die Videoquelle an Ihrem Projektor und den USB-Anschluss am ECP auswählen können (sofern vorhanden).	Die Sandardeinstellungen sind folgende: • HDMI 1, USB 1 • HDMI 2, Deaktiviert (kein zugewiesener USB-Eingang) • VGA 1, USB 2
Netzwerk-Menü		
Netzwerk	Aktiviert den RJ45-Anschluss und Netzwerkfunktionen des Projektors.	
Status	Zeigt den aktuellen Netzwerkstatus (**Verbunden**, **Getrennt** oder **Aus**) an.	Der Standard ist „Aus“.
DHCP	Zeigt den Status des DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol)-Netzwerkprotokolls als **Ein** oder **Aus** an.	Die Standardeinstellung ist Ein. Bei **Ein** kann ein DHCP-Server des Netzwerks dem Projektor automatisch eine IP-Adresse zuweisen. Bei Auswahl von **Aus** kann ein Administrator die IP-Adresse manuell zuweisen.
Kennworterinnerung	Sendet das Netzwerk-Passwort per E-Mail an den zuvor definierten E-Mail-Empfänger.	Nähere Informationen zur Einrichtung einer E-Mail-Zieladresse finden Sie unter *Internetseiten-Management* auf Seite 47.
IP-Adresse	Zeigt die aktuelle IP-Adresse des Projektors in Werten zwischen 0.0.0.0 und 255.255.255.255 an.	Verwenden Sie zum Ändern der IP-Adresse des Projektors den Steckverbinder RS-232 (siehe *Netzwerksteuerungen* auf Seite 69) oder nutzen Sie einen DHCP-Server, um eine dynamische IP-Adresse zuzuweisen und dann eine statische IP-Adresse mit der Netzwerk-Fernverwaltungsfunktion festzulegen (siehe *Fernverwaltung des Systems über eine Netzwerkschnittstelle* auf Seite 47).
Subnetzmaske	Zeigt die Subnetzmaskennummer des Projektors in Werten zwischen 0.0.0.0 und 255.255.255.255 an.	

Einstellungen	Verwendung	Anmerkungen
Gateway	Zeigt das Standard-Netzwerk-Gateway des Projektors in Werten zwischen 0.0.0.0 und 255.255.255.255 an.	
DNS	Zeigt die IP-Adresse des primären Domänennamenservers (DNS) des Projektors in Werten zwischen 0.0.0.0 und 255.255.255.255 an.	
MAC-Adresse	Zeigt die MAC-Adresse des Projektors im xx-xx-xx-xx-xx-xx-Format an.	
Gruppenname	Zeigt den Arbeitsgruppennamen des Projektors so an, wie er von einem Administrator festgelegt wurde (max. 12 Zeichen).	Sie können den Arbeitsgruppennamen des Projektors mithilfe der Fernverwaltungsfunktionen (siehe *Fernverwaltung des Systems über eine Netzwerkschnittstelle* auf Seite 47 und *Fernverwaltung des Systems über eine serielle RS-232-Schnittstelle* auf Seite 57) festlegen.
Projektorname	Zeigt den Namen des Projektors so an, wie er von einem Administrator festgelegt wurde (max. 12 Zeichen).	Sie können den Namen des Projektors mithilfe der Fernverwaltungsfunktionen (siehe *Fernverwaltung des Systems über eine Netzwerkschnittstelle* auf Seite 47 und *Fernverwaltung des Systems über eine serielle RS-232-Schnittstelle* auf Seite 57) festlegen.
Ort	Zeigt den Standort des Projektors so an, wie er von einem Administrator festgelegt wurde (max. 16 Zeichen).	Sie können den Ort des Projektors mithilfe der Fernverwaltungsfunktionen (siehe *Fernverwaltung des Systems über eine Netzwerkschnittstelle* auf Seite 47 und *Fernverwaltung des Systems über eine serielle RS-232-Schnittstelle* auf Seite 57) festlegen.
Kontakt	Zeigt den Kontaktnamen bzw. die Kontaktnummer für den Projektorsupport so an, wie er von einem Administrator festgelegt wurde (max. 16 Zeichen).	Sie können den Kontaktnamen oder die Kontaktnummer des Projektors mithilfe der Fernverwaltungsfunktionen (siehe *Fernverwaltung des Systems über eine Netzwerkschnittstelle* auf Seite 47 und *Fernverwaltung des Systems über eine serielle RS-232-Schnittstelle* auf Seite 57) festlegen.

Einstellungen	Verwendung	Anmerkungen
Sprachmenü		
Sprache	Legt die Spracheinstellung fest.	Das Projektormenü wird auf Englisch (Standard), Chinesisch (Vereinfacht), Chinesisch (Traditionell), Tschechisch, Dänisch, Niederländisch, Finnisch, Französisch, Deutsch, Griechisch, Italienisch, Japanisch, Koreanisch, Norwegisch, Polnisch, Portugiesisch (Brasilien), Portugiesisch (Portugal), Russisch, Spanisch und Schwedisch unterstützt.
Informationsmenü		
Lampenbetriebsstunden	Zeigt die aktuelle Anzahl der Lampenbetriebsstunden seit dem letzten Zurücksetzen zwischen 0 bis 4000 Stunden.	Setzen Sie die Lampenbetriebsstunden nach jedem Austausch einer Lampe zurück, da die Lampenbetriebszeit-Erinnerungsmeldungen auf den aktuellen Betriebsstunden basieren. Weitere Einzelheiten zum Lampenbetriebsstunden-Zurücksetzungsverfahren finden Sie unter *Zurücksetzen der Lampenbetriebsstunden* auf Seite 29.
Eingang	Zeigt die aktuell angezeigte Videoeingangsquelle (**VGA**, **HDMI1**, **HDMI2** oder **Keine**) an.	
Auflösung	Zeigt die zuletzt erkannte Signalauflösung und Bildwiederholrate der Videoquelle an.	Wem derzeit kein Videoeingangsquellen-Signal existiert, zeigt diese Einstellung die Signalbildauflösung und die Bildwiederholrate der letzten bekannten Quelle an.
Firmwareversion	Zeigt die Firmwareversion des DDP (Digital Display Processor) des Projektors im Format x.x.x.x an.	
MPU-Version	Zeigt die Firmwareversion der Projektor-Mikroprozessoreinheit (MPU) im Format x.x.x.x an.	

Einstellungen	Verwendung	Anmerkungen
Netzwerkversion	Zeigt die Firmwareversion des Netzwerk-COM-Prozessors des Projektors im Format x.x.x.x an.	Wenn Sie die Einstellung **Netzwerk und VGA-Ausgang** nicht aktiviert haben, kann für diese Einstellung nicht die Firmwareversion des Netzwerk-COM-Prozessors des Projektors angezeigt werden. Stattdessen wird 0.0.0.0 angezeigt.
Modellnummer	Zeit die Modellnummer des Projektors an.	
Seriennummer	Zeit die Seriennummer des Projektors an.	
UCP-Anschlüsse 1 / 2	Für zukünftige Verwendung reserviert.	

Verwenden Ihres Interactive Whiteboards

Informationen zur Verwendung des Interactive Whiteboards finden Sie im Dokument *SMART Board M600 Interactive Whiteboard – Benutzerhandbuch* (smarttech.com/kb/170410).

Wenn Sie das SMART Board Interactive Whiteboard an einen Computer mit installierter SMART Software anschließen, können Sie den vollen Funktionsumfang des Interactive Whiteboards nutzen.

Weitere Materialien finden Sie, indem Sie die Website smarttech.com besuchen, dort auf das Fahnensymbol in der rechten Ecke klicken und dann Ihr Land und Ihre Sprache auswählen. Im Support-Abschnitt dieser Website finden Sie aktuelle, produktspezifische Informationen, darunter Anleitungen zur Konfiguration und technische Daten.

Die SMART Schulungswebsite (smarttech.com/training) umfasst eine umfassende Bibliothek an Schulungsmaterialien, auf die Sie zurückgreifen können, wenn Sie die Konfiguration oder Nutzung Ihres interaktiven Whiteboard-Systems erlernen.

Kapitel 4

Warten des Interactive Whiteboard Systems

Warten des Interactive Whiteboards 25
Vermeiden von Beschädigungen am interaktiven Whiteboard 25
Pflege der interaktiven Oberfläche 26
Reinigen des Projektors 27
Fokussieren und Einstellen des Projektorbildes 27
Entfernen und Wiederanbringen des Projektorlampenmoduls 27
Zurücksetzen der Lampenbetriebsstunden 29
Wechsel der Fernbedienungsbatterie 30

Dieses Kapitel enthält Verfahren zur ordnungsgemäßen Reinigung und zur Vermeidung von Schäden an Ihrem SMART Board M685ix2 Interactive Whiteboard System.

Warten des Interactive Whiteboards

Bei entsprechender Handhabung funktioniert das SMART Board jahrelang störungsfrei.

Vermeiden von Beschädigungen am interaktiven Whiteboard

Die Oberfläche des Interactive Whiteboard ist sehr widerstandsfähig. Dennoch sollten Sie folgende Vorsichtsmaßnahmen beachten, um Beschädigungen zu vermeiden.

- Benutzen Sie keine spitzen oder scharfen Gegenstände, beispielsweise Kugelschreiber oder Zeigestöcke, als Schreibgerät.
- Tauschen Sie den Stift aus, wenn dessen Spitze abgenutzt ist.
- Verwenden Sie keine geruchsarmen, trocken abwischbaren Stifte, da sich diese unter Umständen nur sehr schwer entfernen lassen. Verwenden Sie stattdessen übliche (geruchsintensive) trocken abwischbare Stifte, auf denen darauf hingewiesen wird, sie nur an gut belüfteten Orten zu verwenden.
- Verwenden Sie kein Klebeband auf der interaktiven Oberfläche.
- Verwenden Sie zum Reinigen des Produkts niemals Scheuermittel oder aggressive Chemikalien.

- Die digitalen Kameras an den Ecken des Rahmens sind durch Scheiben vor Staub und Schmutz geschützt. Bei extremer Staubbildung können Sie einen haushaltsüblichen, alkoholfreien Glasreiniger verwenden. Sprühen Sie den Glasreiniger auf ein Wattestäbchen, und reinigen Sie damit vorsichtig die Scheibe. Reinigen Sie die Kameras auf keinen Fall mit Druckluft.

Pflege der interaktiven Oberfläche

Beachten Sie die folgenden Tipps für die Reinigung der Oberfläche des Interactive Whiteboards.

- Reinigen Sie das interaktive Whiteboard mindestens alle sechs Monate.
- Sprühen Sie den Reiniger nicht direkt auf die Oberfläche des Interactive Whiteboards. Sprühen Sie eine geringe Menge des Reinigers auf ein Tuch, und wischen Sie damit vorsichtig die interaktive Oberfläche ab.

WICHTIG

Schalten Sie das interaktive Whiteboard-System vor dem Reinigen aus. Anderenfalls könnten Sie beim Abwischen der interaktiven Oberfläche die Anordnung der Symbole auf dem Desktop durcheinander bringen oder versehentlich eine Anwendung starten.

TIP

Verschmutzungen oder Streifen lassen sich besser erkennen, wenn Sie die Lampe des Projektors ausschalten (Standby-Modus).

Reinigen des Projektors

WARNING

Bei der Reinigung eines wandmontierten Projektors kann dieser herunterfallen und es kann zu Verletzungen kommen. Seien Sie beim Besteigen einer Leiter vorsichtig.

ACHTUNG

- Drücken Sie vor der Reingung des Projektors zwei Mal auf die **Netztaste** ⏻ am ECP oder auf der Fernbedienung, um das System in den Standby-Modus zu versetzen. Warten Sie dann 30 Minuten, damit sich die Lampe vollständig abkühlen kann.
- Berühren Sie die Linse oder den Spiegel nie mit den Händen oder einer Bürste.
- Lassen Sie keine Flüssigkeiten oder kommerziellen Lösungsmittel jeglicher Art in den Projektorsockel oder -kopf rinnen.

  Sprühen Sie in der Nähe von Projektorkomponenten nicht mit Reinigungs- oder Lösungsmitteln, da sich dadurch ein Sprünebel bestehend aus diesen Chemikalien auf einigen dieser Projektorkomponenten und der Lampe absetzen kann, was zu Schäden, Flecken oder einer Verschlechterung der Bildqualität führt.
- Verwenden Sie keine Druckluft zur Reinigung des Projektors.

Zum Reinigen der Projektorlinse oder des Projektorspiegels:

- Verwenden Sie einen Balg- oder einen Gebläseballon (üblicherweise in Audio-Video-Ersatzteilgeschäften erhältlich) zum Fortblasen des Staubes.
- Wenn ein Abwischen der Linse oder des Spiegels unvermeidbar ist, tragen Sie Schutzhandschuhe und knüllen Sie das Reinigungstuch zu einem Ball zusammen. Wedeln Sie vorsichtig mit dem Reinigungstuch über die Linse oder den Spiegel, so wie Sie es mit einem Staubwedel tun würden. Üben Sie keinen Druck auf die Linse oder den Spiegel aus.

Fokussieren und Einstellen des Projektorbildes

Informationen dazu, wie Sie das Projektorbild scharfstellen und anpassen, finden Sie unter *Einstellen des Projektorbilds* auf Seite 9.

Entfernen und Wiederanbringen des Projektorlampenmoduls

Nach einiger Zeit wird das Lampenmodul dunkler und eine Meldung wird eingeblendet, die Sie daran erinnert, dass Sie die Lampe austauschen müssen. Stellen Sie sicher, dass Sie über ein Ersatzlampenmodul für den Projektor verfügen, bevor Sie fortfahren.

Anweisungen zur Vorgehensweise beim Austauschen des Projektorlampenmoduls finden Sie im Dokument smarttech.com/kb/170389.

WARNING

- Tauschen Sie die Lampe aus, wenn der Projektor seine Lampenlebensdauer-Warnmeldung anzeigt. Wenn Sie den Projektor nach dem Einblenden dieser Meldung weiter verwenden, kann die Lampe zerspringen oder bersten, wodurch Glassplitter im gesamten Projektor verstreut werden.
- Wenn die Lampe zerspringt oder birst, verlassen Sie den Bereich und belüften Sie ihn dann.

  Gehen Sie als Nächstes folgendermaßen vor:

  - Berühren Sie die Glasfragmente nicht, da diese Verletzungen verursachen können.
  - Waschen Sie Ihre Hände gründlich, wenn Sie in Kontakt mit Lampenrückständen gekommen sind.
  - Reinigen Sie den Bereich um den Projektor herum gründlich und entsorgen Sie alle Lebensmittel in diesem Bereich, da sie kontaminiert sein könnten.
  - Wenden Sie sich für weitere Anweisungen an einen autorisierten SMART Certified Reseller. Versuchen Sie nicht, die Lampe auszutauschen.
- Beim Austausch der Projektorlampe:
  - Schalten Sie den Projektor in den Standby-Modus. Warten Sie dann 30 Minuten, bis er vollständig abgekühlt ist.
  - Entfernen Sie nur die Schrauben, die in den Anweisungen zum Austausch der Lampe angegeben sind.
  - Tragen Sie beim Austausch der Lampe eine Schutzbrille. Ein Nichtbeachten kann zu Verletzungen führen, einschließlich dem Verlust des Augenlichts, sollte die Lampe zerspringen oder bersten.
  - Verwenden Sie nur von SMART Technologies genehmigte Ersatzlampen. Wenden Sie sich für Ersatzteile an einen autorisierten SMART Certified Reseller.
  - Tauschen Sie das Lampenmodul nie gegen ein zuvor bereits verwendetes Lampenmodul aus.
  - Behandeln Sie das empfindliche Lampenmodul stets mit Vorsicht, um einen frühzeitigen Ausfall der Lampe oder einen Kontakt mit Quecksilber zu verhindern. Tragen Sie Handschuhe, wenn Sie die Lampe berühren. Berühren Sie die Lampe nicht mit den Fingern.
  - Recyceln oder entsorgen Sie das Lampenmodul als Sondermüll gemäß den lokalen Bestimmungen.

- Nähere Informationen entnehmen Sie bitte den Materialsicherheitsdatenblatt (MSDS)-Dokumenten des Projektors auf der Website smarttech.com/compliance.

Zurücksetzen der Lampenbetriebsstunden

Nach dem Austauschen des Lampenmoduls müssen Sie auf das Servicemenü des Projektors zugreifen und die Betriebsstunden der Lampe zurücksetzen. Zum Verhindern versehentlicher Fehler sollte nur ein Systemadministrator diese Maßnahme durchführen.

HINWEIS

Setzen Sie die Lampenbetriebsstunden nach jedem Austausch der Lampe zurück, da die Lampenbetriebszeit-Erinnerungsmeldungen auf den aktuellen Betriebsstunden basieren.

So setzen Sie die Lampenbetriebsstunden zurück:

1. Drücken Sie die folgenden Tasten auf der Fernbedienung schnell, um auf das Service-Menü zuzugreifen: **Abwärts**, **Aufwärts**, **Aufwärts**, **Links**, **Aufwärts**.

   ACHTUNG

   Ändern Sie nur die Einstellungen im Servicemenü, die in diesem Handbuch speziell aufgeführt sind. Durch das Ändern anderer Einstellungen kann der Betrieb Ihres Projektors leiden oder beeinträchtigt werden. Darüber hinaus kann Ihre Garantie erlöschen.

2. Scrollen Sie herunter bis zu *Lampenbetriebsstunden zurücksetzen* und drücken Sie dann auf **Enter**.

   ACHTUNG

   Setzen Sie die Lampenbetriebsstunden nur zurück, wenn Sie das Lampenmodul gerade zurückgesetzt haben. Ein Zurücksetzen der Lampenbetriebsstunden bei einer alten Lampe kann zu einem Lampenversagen führen, wodurch Ihr Projektor beschädigt werden kann.

3. Scrollen Sie zum Feld *Beenden* und drücken Sie dann auf **Eingabe**, um das Servicemenü des Projektors zu verlassen.

Wechsel der Fernbedienungsbatterie

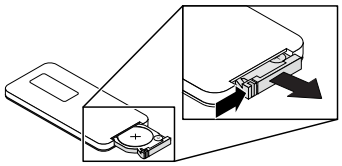
Befolgen Sie diese Schritte, um die Batterie der Fernbedienung auszuwechseln.

WARNING

- Verringern Sie das Risiko, dass Batteriesäure aus der Batterie in der Fernbedienung Ihres Projektors austritt, indem Sie die folgenden Schritte beachten:
  - Verwenden Sie nur die vorgeschriebene Batterie des Typs "CR2025".
  - Entfernen Sie die Batterie, wenn abzusehen ist, dass die Fernbedienung über längere Zeit nicht verwendet wird.
  - Erhitzen und zerlegen Sie die Batterie nicht, schließen Sie sie nicht kurz, versuchen Sie nicht, sie aufzuladen, werfen Sie sie nicht ins Feuer und setzen Sie sie keinen hohen Temperaturen aus.
  - Wenn die Batterie ein Leck hat, vermeiden Sie jeglichen Kontakt zu Augen und Haut.
- Entsorgen Sie die leere Batterie und die Produktkomponenten gemäß den geltenden Vorschriften.

So wechseln Sie die Batterie der Fernbedienung aus:

1. Halten Sie die seitlichen Entriegelungen auf der linken Seite des Batteriefachs gedrückt und ziehen Sie das Batteriefach komplett aus der Fernbedienung.



2. Entnehmen Sie die alte Batterie aus dem Batteriefach und ersetzen Sie sie gegen eine Knopfzelle vom Typ CR2025.

   WICHTIG

   Richten Sie die (+) Plus- und (–) Minuszeichen an den Batterieklemmen mit den korrekten Zeichen im Batteriefach aus.

3. Schieben Sie das Batteriefach in die Fernbedienung.

Kapitel 5

Fehlerbehebung beim Interactive Whiteboard System

Bevor Sie beginnen 32
Lokalisieren der Statusanzeigen 32
Lokalisieren von Seriennummern 33
Bestimmen des Status des Interactive Whiteboard Systems 34
Beheben von Interactive Whiteboard-Problemen 36
Beheben von Betriebsproblemen 36
Beheben von Projektorproblemen 36
Beheben von Projektorfehlern 36
Ihr Projektor reagiert nicht mehr 36
Die Meldung „Projektor überhitzt“, „Lüfterfehler“, „Lampfenfehler“ oder „Farbrad-Fehler“ wird eingeblendet 37
Die Meldung „Lampenfehler“ wird angezeigt 38
Die Netzkontrollleuchte und die Betriebskontrollleuchte des Projektors sind aus 38
Beheben von Bildproblemen 39
Signalverlust 39
Partiell, scrollend oder falsch angezeigtes Bild 40
Instabiles oder flackerndes Bild 40
Eingefrorenes Bild 41
Das Bild Ihres angeschlossenen Laptop-Computers wird nicht projiziert 41
Nicht ausgerichtetes projizierte Bild 41
Beheben von Audioproblemen 42
Beheben von Netzwerk-Kommunikationsproblemen 44
Zugreifen auf das Servicemenü 44
Abrufen Ihres Passwortes 44
Zurücksetzen des Projektors 45
Transportieren des Interactive Whiteboard Systems 45

In diesem Kapitel werden die grundlegenden Informationen zur Fehlerbehebung bei Ihrem Interactive Whiteboard System beschrieben.

Besuchen Sie die SMART Support Website (smarttech.com/support) oder wenden Sie sich an Ihren autorisierten SMART Händler (smarttech.com/where), wenn Ihr Problem in diesem Kapitel nicht abgedeckt sein sollte.

Bevor Sie beginnen

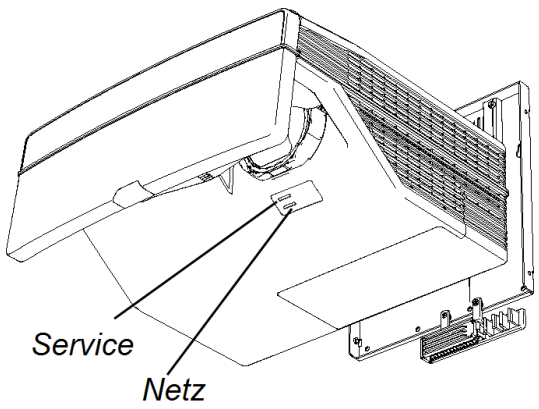
Bevor Sie mit der Fehlerbehebung bei Ihrem Interactive Whiteboard System beginnen, den SMART Support kontaktieren oder bei einem autorisierten SMART Händler um Hilfe bitten, müssen Sie Folgendes tun:

- Stellen Sie fest, wo sich die Statusleuchten des Interactive Whiteboard Systems befinden
- Stellen Sie fest, wo sich die Seriennummern des Interactive Whiteboard Systems befinden

Lokalisieren der Statusanzeigen

Ihr Interactive Whiteboard System besteht aus verschiedenen Komponenten, die alle ihre eigenen Statusanzeigen haben:

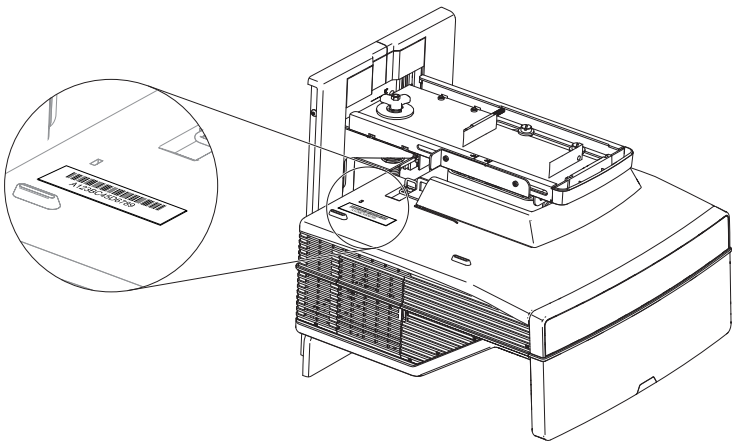
- Die Auswahltaste an der Stiftablage Ihres interaktiven Whiteboards verfügt über eine LED-Kontrollleuchte, die auch als Statuskontrollleuchte dient.
- Die Netzkontrollleuchte ⏻ und die Betriebskontrollleuchte 🔧 befinden sich unten am Projektor.



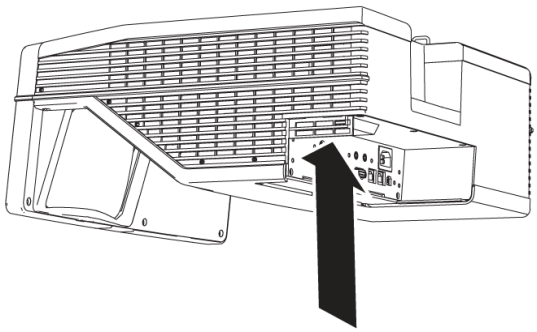
Lokalisieren von Seriennummern

Die Seriennummer des SMART Board [Modell] Interactive Whiteboards befindet sich in der unteren rechten Rahmenecke sowie auf der Rückseite des interaktiven Whiteboards. Weitere Informationen finden Sie im Dokument SMART Board [Modell] Interactive Whiteboard – *Benutzerhandbuch* (smarttech.com/kb/170410).

Die Seriennummer des SMART Projektors UX80 befindet sich oben auf dem Projektor.



Außerdem ist Seriennummer an der Unterseite des Projektors angegeben. Sie können sie sehen, wenn Sie auf dem Fußboden stehen und zum Projektor hoch schauen. Öffnen Sie dann die Kabelabdeckung an der Unterseite des Projektors. Die Seriennummer finden Sie neben den Kabelsteckern.



TIP

Sie können auch über das Bildschirmmenü auf die Seriennummer des Prozessors zugreifen. Weitere Informationen dazu finden Sie unter *Korrigieren der Projektoreinstellungens* auf Seite 73.

Informationen zur Lage von Seriennummern anderer Komponenten und Zubehörteile finden Sie unter smarttech.com/support.

Bestimmen des Status des Interactive Whiteboard Systems

Bestimmen Sie anhand der folgenden Tabelle den Status Ihres Interactive Whiteboard Systems.

Ein-/Aus-Kontrollleuchte des Projektors	Betriebsleuchte des Projektors	Statuskontrollleuchte für die Auswahltaste der Stiftablage	Projiziertes Bild	Berührungs- und Stiftsteuerung	Status und entsprechende Fehlerbehebung
Normale Betriebsstatus					
Leuchtet dauerhaft grün	Aus	Leuchtet dauerhaft weiß	Richtig	Vollständige Kontrolle	Das System funktioniert einwandfrei. Wenn Probleme mit dem Bild oder dem Ton auftreten, siehe die restlichen Abschnitte in diesem Kapitel. Dort finden Sie Informationen zur Fehlerbehebung.
Blinkt grün	Aus	Aus	Kein(e)	Kein(e)	Deas System wird hochgefahren.
Leuchtet dauerhaft gelb	Aus	Aus	Kein(e)	Kein(e)	Das System befindet sich im Standby-Modus.
Blinkt gelb	Aus	Aus	Kein(e)	Kein(e)	Das System wechselt in den Standby-Modus.
Leuchtet dauerhaft grün	Aus	Leuchtet dauerhaft gelb	Nicht verfügbar	Kein(e)	Das Controller-Modul des Interactive Whiteboards wird gestartet. Wenn dieser Vorgang länger als 10 Sekunden dauert, ziehen Sie das USB-Kabel vom interaktiven Whiteboard ab und schließen Sie es dann wieder an. ODER Das Controller-Modul des Interactive Whiteboards ist bereit, ein Firmware-Update zu empfangen, oder es führt bereits ein Firmware-Update aus.
Fehlerstatus					
Leuchtet dauerhaft grün	Aus	Leuchtet dauerhaft weiß	Falsch	Vollständige Kontrolle	Es besteht ein Problem mit dem Projektorbild. Siehe *Beheben von Bildproblemen* auf Seite 39.
Leuchtet dauerhaft grün	Aus	Leuchtet dauerhaft weiß	Richtig	Kein(e)	Es besteht ein Problem mit dem Interactive Whiteboard. Siehe *Beheben von Betriebsproblemen* auf Seite 36.

Ein-/Aus-Kontrollleuchte des Projektors	**Betriebsleuchte des Projektors**	**Statuskontrollleuchte für die Auswahltaste der Stiftablage**	**Projiziertes Bild**	**Berührungs- und Stiftsteuerung**	**Status und entsprechende Fehlerbehebung**
Leuchtet dauerhaft grün	Aus	Blinkt weiß	Richtig	Nur Berührung	Die SMART Product Drivers sind nicht installiert oder werden nicht korrekt auf dem angeschlossenen Computer ausgeführt.
Leuchtet dauerhaft grün	Aus	Aus	Nicht verfügbar	Kein(e)	Es gibt ein Problem mit den Anschlussverbindungen zwischen dem Interactive Whiteboard und anderen Komponenten des Systems. Siehe *Beheben von Interactive Whiteboard-Problemen* auf der nächsten Seite.
Leuchtet dauerhaft gelb	Blinkt rot	Nicht verfügbar	Kein(e)	Nicht verfügbar	Es besteht ein Problem mit der Projektorlampe. Siehe *Die Meldung „Lampenfehler“ wird angezeigt* auf Seite 38.
Aus	Blinkt rot	Aus	Kein(e)	Kein(e)	Die Betriebstemperatur des Projektors wurde überschritten. Siehe *Die Meldung „Projektor überhitzt“, „Lüfterfehler“, „Lampenfehler“ oder „Farbrad-Fehler“ wird eingeblendet* auf Seite 37.
Aus	Dauerhaft rot	Nicht verfügbar	Kein(e)	Nicht verfügbar	Es liegt ein Problem mit dem Projektorlüfter oder dem Farbrad vor. Siehe *Die Meldung „Projektor überhitzt“, „Lüfterfehler“, „Lampenfehler“ oder „Farbrad-Fehler“ wird eingeblendet* auf Seite 37.
Dauerhaft gelb	Dauerhaft rot	Nicht zutreffend	Kein	Kein	Den SMART Support kontaktieren
Aus	Aus	Aus	Kein(e)	Kein(e)	Das Netzkabel des Projektors ist nicht ordnungsgemäß angeschlossen. ODER Es liegt ein Problem mit der Netzstromversorgung vor (möglicherweise ist der Leistungsschalter deaktiviert).

Beheben von Interactive Whiteboard-Problemen

Dieser Abschnitt enthält Informationen zur Behebung von Problemen mit Ihrem Interactive Whiteboard.

Weitere Informationen, die in diesem Abschnitt nicht abgedeckt werden, finden Sie im Dokument SMART Board *M600* Interactive Whiteboard – *Benutzerhandbuch* (smarttech.com/kb/170410).

Beheben von Betriebsproblemen

So beheben Sie Betriebsprobleme:

- Bestätigen Sie, dass alle Kabel fest auf der Rückseite der Stiftablage, am Computer und am Steuermodul angeschlossen sind.
- Führen Sie das Kalibrierverfahren durch, das im Dokument SMART Board *M600* Interactive Whiteboard – *Benutzerhandbuch* (smarttech.com/kb/170410) beschrieben wird.
- Setzen Sie das interaktive Whiteboard zurück, indem Sie das Netzkabel aus der Wandsteckdose ziehen und es dann wieder anschließen.
- Führen Sie wenn nötig weitere Schritte zur Fehlerbehebung mit der SMART Board Diagnose unter Anleitung des SMART Supports durch.

Beheben von Projektorproblemen

Beheben von Projektorfehlern

Systemadministratoren können die folgenden Projektorfehler selbsttätig beheben, bevor sie sich an den SMART Support wenden. Durch eine erste Fehlersuche an Ihrem Projektor wird die Zeit eines Support-Anrufs verringert.

Ihr Projektor reagiert nicht mehr

Wenn Ihr Projektor nicht mehr reagiert, führen Sie das folgende Verfahren durch.

So starten Sie einen nicht mehr reagierenden Projektor neu:

1. Wechseln Sie mit dem Projektor in den Standby-Modus. Warten Sie dann 30 Minuten, bis er abgekühlt ist.
2. Ziehen Sie das Netzkabel aus dem Netzausgang und warten Sie dann wenigstens 60 Sekunden lang.
3. Schließen Sie das Netzkabel an und schalten Sie dann den Projektor ein.

Die Meldung „Projektor überhitzt“, „Lüfterfehler“, „Lampfenfehler“ oder „Farbrad-Fehler“ wird eingeblendet

Wenn die Meldung „Projektor überhitzt“, „Lüfterfehler“ oder „Farbrad-Fehler“ eingeblendet wird und der Projektor kein Bild mehr projiziert, ist eines der folgenden Probleme die Ursache:

- Die Temperatur ist zu hoch, aber die Meldung „Projektor überhitzt“ wird nicht angezeigt.
- Die Temperatur außerhalb des Projektors ist zu hoch.
- Einer der Lüfter ist ausgefallen.
- Der Projektor hat ein Farbrad-Problem.

So beheben Sie den Fehler „Projektor überhitzt“, „Lüfterfehler“, „Lampfenfehler“ oder „Farbrad-Fehler“:

1. Wechseln Sie mit dem Projektor in den Standby-Modus. Warten Sie dann 30 Minuten, bis er abgekühlt ist.
2. Wenn Ihr Raum heiß ist, senken Sie nach Möglichkeit die Temperatur.
3. Stellen Sie sicher, dass nichts den Lufteinlass und -auslass blockiert.
4. Ziehen Sie das Netzkabel aus dem Netzausgang und warten Sie dann wenigstens 60 Sekunden lang.
5. Schließen Sie das Netzkabel an und schalten Sie dann den Projektor ein.
6. Passen Sie die Lüfterdrehzahl über das Service-Menü an.
7. Wenn sich das Problem mit den vorherigen Schritten nicht beheben ließ, schalten Sie den Projektor in den Standby-Modus. Ziehen Sie das Netzkabel ab und wenden Sie sich an Ihren autorisierten SMART Händler.

Die Meldung „Lampenfehler“ wird angezeigt

Wenn die Meldung „Lampenfehler“ eingeblendet wird, liegt eines der folgenden Probleme vor:

- Die Lampe überhitzt, vermutlich wegen blockierten Lüftungsschlitzen.
- Die Lampe hat das Ende ihrer Lebensdauer erreicht.
- Es liegt ein internes Projektorproblem vor.

So beheben Sie den Fehler „Lampenfehler“:

1. Starten Sie den Projektor neu (siehe *Ihr Projektor reagiert nicht mehr* auf Seite 36).
2. Wenn die Lampe mehr als 2500 Stunden im Standard-Modus bzw. mehr als 3000 Stunden im Economy-Modus in Betrieb ist, ist ihre Nutzungsdauer bald zu Ende.
3. Tauschen Sie die Lampe aus, wie unter *Entfernen und Wiederanbringen des Projektorlampenmoduls* auf Seite 27 beschrieben.
4. Wenn sich das Problem durch das Auswechseln des Lampenmoduls nicht beheben lässt, schalten Sie den Projektor in den Standby-Modus. Ziehen Sie das Netzkabel ab und wenden Sie sich an Ihren autorisierten SMART Certified Reseller.

Die Netzkontrollleuchte und die Betriebskontrollleuchte des Projektors sind aus

Wenn die Netzkontrollleuchte und die Betriebskontrollleuchte des Projektors nicht aufleuchten, liegt eines der folgenden Probleme vor:

- Es gab einen Stromausfall oder eine Spannungsspitze.
- Ein Leistungsschalter oder ein Sicherheitsschalter hat ausgelöst.
- Der Projektor ist nicht an der Stromquelle angeschlossen.
- Es liegt ein internes Projektorproblem vor.

So beheben Sie das Problem mit den nicht leuchtenden Netz- und Betriebskontrollleuchten des Projektors:

1. Kontrollieren Sie die Stromquelle und stellen Sie dann sicher, dass alle Kabel angeschlossen sind.
2. Verifizieren Sie, dass der Projektor an einer stromführenden Netzsteckdose angeschlossen ist.
3. Stellen Sie sicher, dass die Pins an den Steckverbindern weder gebrochen noch verbogen sind.
4. Schließen Sie das Netzkabel an und schalten Sie dann den Projektor ein.
5. Wenn sich das Problem mit den vorherigen Schritten nicht beheben ließ, ziehen Sie das Netzkabel ab und wenden Sie sich an Ihren autorisierten SMART Certified Reseller.

Beheben von Bildproblemen

So beheben Sie gängige Bildprobleme:

- Stellen Sie sicher, dass der Computer oder die andere Videoquelle aktiviert ist und auf die Anzeige mit einer Auflösung und Wiederholrate eingestellt ist, die vom Projektor unterstützt werden (siehe *Videoformat-Kompatibilität* auf Seite 83).
- Stellen Sie sicher, dass die Videoquelle ordnungsgemäß am Projektor angeschlossen ist.
- Drücken Sie die Taste **Eingang** auf der Fernbedienung, um zur richtigen Videoquelle zu schalten.

Wenn sich das Problem mit diesen Schritten nicht beheben lässt, finden Sie weitere Informationen zur Fehlerbehebung in den folgenden Abschnitten.

Signalverlust

Wenn ein Videoquellensignal nicht erkannt wird, sich außerhalb des zulässigen Bereichs der vom Projektor unterstützten Videomodi befindet oder derzeit zu einem anderen Gerät oder Eingang geschaltet wird, zeigt der Projektor statt eines Quellensignals das SMART Logo auf einem blauen Bildschirm an.

So beheben Sie Signalverlust-Probleme:

1. Warten Sie ungefähr 45 Sekunden, bis das Bild synchronisiert ist. Bei einigen Videosignalen kann die Synchronisierung länger dauern. Ein Zurückschalten der Eingänge bis zu dem gewünschten Eingang kann ebenfalls bei der Synchronisierung des Bildes helfen.
2. Wenn sich das Bild nicht synchronisiert, überprüfen Sie Ihren Kabelanschluss am Projektor.
3. Stellen Sie sicher, dass das Bildsignal mit dem Projektor kompatibel ist (siehe *Videoformat-Kompatibilität* auf Seite 83).
4. Wenn Verlängerungskabel, Schaltboxen, Verbindungswandplatten oder andere Geräte in der Videoverbindung vom Computer zum Projektor vorhanden sind, entfernen Sie diese vorübergehend, um sicherzustellen, dass sie nicht die Ursache für den Verlust des Videosignals sind.
5. Wenn Ihr Projektor weiterhin kein Quellensignal anzeigt, wenden Sie sich an Ihren autorisierten SMART Certified Reseller.

Partiell, scrollend oder falsch angezeigtes Bild

HINWEIS

Dieses Verfahren kann gemäß der Version Ihres Windows®-Betriebssystems oder der Mac OS X-Betriebssystemsoftware und Ihren Systemeinstellungen variieren. Die folgenden Schritte gelten nur für Windows 7-Betriebssysteme und die Mac OS X-Betriebssystemsoftware 10.8.

So beheben Sie ein partiell, scrollend oder falsch angezeigtes Bild auf Ihrem Windows-Computer:

1. Wählen Sie **Start > Systemsteuerung > Display**.
2. Klicken Sie auf **Auflösung einstellen**.
3. Stellen Sie sicher, dass Ihre Anzeige-Auflösung auf 1280 × 800 (WXGA) eingestellt ist.
4. Klicken Sie auf **Erweiterte Einstellungen** und anschließend auf die Registerkarte **Monitor**.
5. Stellen Sie sicher, dass die Bildschirmwiederholrate 60 Hz beträgt.

So beheben Sie ein partiell, scrollend oder falsch angezeigtes Bild auf Ihrem Mac-Computer:

1. Wählen Sie **Apple-Menü > Systemeinstellungen** aus.

   Das Dialogfeld *Systemeinstellungen* wird aufgerufen.
2. Klicken Sie auf **Anzeigen**.
3. Stellen Sie sicher, dass Ihre Anzeige-Auflösung auf 1280 × 800 (WXGA) eingestellt ist.
4. Stellen Sie sicher, dass die Bildschirmwiederholrate 60 Hz beträgt.

Instabiles oder flackerndes Bild

Wenn das Projektorbild instabil ist oder flackert, gibt es möglicherweise verschiedene Frequenz- oder Rückverfolgungseinstellungen an Ihrer Eingangsquelle.

WICHTIG

Notieren Sie sich die Einstellungswerte, bevor Sie Einstellungen in dem folgenden Verfahren anpassen.

So beheben Sie Ihr instabiles oder flackerndes Bild:

1. Kontrollieren Sie den Anzeigemodus der Grafikkarte Ihres Computers. Stellen Sie sicher, dass er mit den kompatiblen Signalformaten des Projektors übereinstimmt (siehe *Videoformat-Kompatibilität* auf Seite 83). Weitere Informationen dazu finden Sie im Handbuch Ihres Computers.

2. Konfigurieren Sie den Anzeigemodus der Grafikkarte Ihres Computers, um ihn mit dem Projektor kompatibel zu machen. Weitere Informationen dazu finden Sie im Handbuch Ihres Computers.
3. Setzen Sie den Projektor optional, wie unter *Zurücksetzen des Projektors* auf Seite 45 beschrieben, zurück, um die Frequenz und das Tracking auf die Originalwerte zurückzusetzen.

   WICHTIG

   Bei dieser Maßnahme werden alle Werte auf Ihre Standards zurückgesetzt.

Eingefrorenes Bild
Wenn das Bild Ihres Projektors „einfriert“, gehen Sie folgendermaßen vor:

So beheben Sie ein eingefrorenes Bild:

1. Stellen Sie sicher, dass die Funktion „Anzeige ausblenden“ deaktiviert ist.
2. Drücken Sie zum Ein-/Ausblenden der Anzeige auf die Taste **Ausblenden** an der Fernbedienung des Projektors.
3. Stellen Sie sicher, dass Ihr Quellengerät, wie Ihr DVD-Player oder Ihr Computer keine Störung aufweist.
4. Wechseln Sie mit dem Projektor in den Standby-Modus. Warten Sie dann 30 Minuten, bis er abgekühlt ist.
5. Ziehen Sie das Netzkabel aus dem Netzausgang und warten Sie dann wenigstens 60 Sekunden lang.
6. Schließen Sie das Netzkabel an und schalten Sie dann den Projektor ein.
7. Wenn sich das Problem mit den vorherigen Schritten nicht beheben ließ, wenden Sie sich an Ihren autorisierten SMART Händler.

Das Bild Ihres angeschlossenen Laptop-Computers wird nicht projiziert
Die Laptop-Computer-Einstellungen können den Projektorbetrieb stören.

Einige Laptop-Computer deaktivieren ihre Bildschirme, wenn Sie ein zweites Anzeigegerät anschließen. Einzelheiten zur Reaktivierung des Computer-Anzeigebildschirms finden Sie im Handbuch zu Ihrem Computer.

Nicht ausgerichtetes projizierte Bild
Ausrichtungsprobleme treten auf, wenn das projizierte Bild nicht senkrecht zum Bildschirm ist. Ausrichtungsfehler können auftreten, wenn Sie Ihr Interactive Whiteboard System auf eine unebene Oberfläche oder eine Wand mit Vorsprüngen montieren, oder wenn Sie den Projektor zu weit von der vertikalen Mittel Ihres Interactive Whiteboards wegdrehen.

Mit den Anweisungen im beigefügten Dokument *SMART Board M685ix2 Interactive Whiteboard System – Installationshandbuch* (smarttech.com/kb/170440) können Sie die meisten Bildausrichtungsprobleme beheben.

Das Projektorbild kann „wegrutschen“, wenn der Projektor zu oft bewegt wird oder wenn er an einem Standort nahe Vibrationen, wie beispielsweise in der Nähe einer schweren Tür, aufgestellt wird. Befolgen Sie diese Vorsichtshinweise, damit das Bild nicht falsch ausgerichtet wird:

- Stellen Sie sicher, dass die Montagewand robust und rechteckig ist, und dass sie nicht bewegt oder übermäßig vibriert.
- Stellen Sie sicher, dass sich hinter der Wandmontagehalterung des Projektors keine Hindernisse befinden, und dass die Halterung fest gemäß den Montageanweisungen an der Wand montiert ist.
- Stellen Sie sicher, dass alle Kabel mit der korrekten Kabelschelle fixiert sind.
- Richten Sie das projizierte Bild aus. Informationen zur Vorgehensweise finden Sie im mitgelieferten Dokument *SMART Board M685ix2 Interactive Whiteboard Systeme – Bildanleitung zur Installation* (smarttech.com/kb/170440) und unter *Ausrichten des Bildes* auf Seite 10.

Beheben von Audioproblemen

Der Projektor beinhaltet Lautsprecher, die mit dem Audioausgangsanschluss am Anschlussfeld des Projektors verbunden sind. Wenn von Ihren Lautsprechern oder Ihrem Audiosystem kein Ton wiedergegeben wird, gehen Sie folgendermaßen vor:

Der Projektor verfügt über einen internen Lautsprecher: Sie können auch ein externes Audiosystem an den Audioausgangsanschluss am Anschlussfeld des Projektors anschließen. Falls kein Audio von dem internen Lautsprecher oder Ihrem externen Audiosystem wiedergegeben wird, gehen Sie folgendermaßen vor.

HINWEIS

Sie müssen u. U. Ihren Computer so konfigurieren, dass er das Audiosignal über HDMI weiterleitet, wenn dieser nicht automatisch so konfiguriert wurde.

So beheben Sie Audioprobleme:

- Falls Sie optionale externe Lautsprecher oder ein externes Audiosystem verwenden, stellen Sie sicher, dass die Kabel der Lautsprecher oder des Audiosystems korrekt an den Audioausgangsanschluss am Anschlussfeld des Projektors angeschlossen sind.
- Zur Fehlerbehebung müssen Sie die internen und die externen Lautsprecher aktivieren. Vergewissern Sie sich hierzu, ob der Systemausgangsschalter im Audiomenü auf **Line-Ausgang + Lautsprecher** eingestellt ist.

- Stellen Sie sicher, dass das Videokabel von Ihrem Computer an den entsprechenden Videoanschluss am Projektor angeschlossen ist.
- Falls Sie ein VGA-Kabel verwenden, vergewissern Sie sich, dass das analoge Audiokabel von Ihrem Audioausgang am Computer an den VGA-Audioeingangsanschluss des Projektors angeschlossen ist.
- Drücken Sie auf die Taste **Stummschalten** an der Fernbedienung des Projektors. Sollte die Audio-Stummschaltung aktiviert sein, schalten Sie sie aus.
- Stellen Sie mit der Fernbedienung des Projektors sicher, dass die Lautstärke nicht auf die niedrigste Einstellung gestellt ist.
- Falls Sie ein externes Audiosystem verwenden, vergewissern Sie sich, dass Ihr Lautsprecher oder Audiosystem eingeschaltet und die Lautstärke hochgeregelt ist.
- Kontrollieren Sie, dass Ihr Videoquelleneingang, wie Ihr Computer oder ein Videogerät, keine Störung aufweist. Stellen Sie sicher, dass der Audioausgang eingeschaltet und die Lautstärke nicht auf die niedrigste Einstellung gestellt ist.

  HINWEIS

  Sie müssen das Video über den Quelleneingang anzeigen, um dessen Sound über die angeschlossenen Lautsprecher oder das Audiosystem wiedergeben zu können.

- Stellen Sie sicher, dass das richtige Audioausgangsgerät in den Ton-Einstellungen Ihres Computers ausgewählt ist.
- Falls das Videosignal Ihres Computers über ein angeschlossenes HDMI-Kabel weitergeleitet wird, stellen Sie sicher, dass der Audioausgang des Computers ebenfalls über dasselbe HDMI-Kabel konfiguriert ist. Falls das Videosignal Ihres Computers über ein angeschlossenes VGA-Kabel weitergeleitet wird, stellen Sie sicher, dass der Audioausgang des Computers auf die Anwendung des analogen Audiokabels, das zwischen Computer und Projektor angeschlossen ist, konfiguriert ist.

  HINWEIS

  Wenn Sie einen HDMI-Videoeingang an dem Projektor nutzen, verwenden Sie keinen der DVI-zu-HDMI-Adapter. Diese übertragen kein Audio von der DVI-Quelle zum HDMI-Eingang des Projektors.

- Wenn sich das Problem mit den vorherigen Schritten nicht beheben ließ, wenden Sie sich an Ihren autorisierten SMART Händler.

Beheben von Netzwerk-Kommunikationsproblemen

Wenn Sie nicht über einen Netzwerkzugang verfügen, führen Sie die folgenden Maßnahmen zur Fehlerbehebung Ihres Systems durch.

So beheben Sie Netzwerk-Kommunikationsprobleme:

1. Stellen Sie sicher, dass Ihr Netzwerkkabel ordnungsgemäß am Internetanschluss des Projektor-Anschlussfeldes angeschlossen ist. Es gibt zwei RJ45 (8P8C)-Ports: Einen für das Netzwerk und einen für den Projektor 2. Stellen Sie sicher, dass das Netzwerkkabel am richtigen Port angeschlossen ist.
2. Stellen Sie sicher, dass die LAN-Warnleuchte am Projektor grün leuchtet. Verwenden Sie zur Aktivierung der Netzwerkfunktionen des Projektors den RS-232-Befehl „vgaoutnetenable=on“ (siehe *Projektorprogrammierbefehle* auf Seite 59) oder aktivieren Sie die Einstellung **Netzwerk und VGA-Ausgang** (siehe *Korrigieren der Projektoreinstellungens* auf Seite 73). Die Netzwerk-Funktionen am Projektor funktionieren erst, nachdem Sie einen dieser Schritte ausgeführt haben.

   Stellen Sie sicher, dass das Netzwerk im Bildschirmanzeigemenü (OSD) des Projektors aktiviert ist.
3. Wenn Sie weiterhin keinen Netzwerkzugang haben, wenden Sie sich an Ihren Netzwerkadministrator. Falls Ihr Administrator das Problem nicht beheben kann, wenden Sie sich an Ihren autorisierten SMART Händler.

Zugreifen auf das Servicemenü

ACHTUNG

- Zur Vermeidung von Sabotage oder unbeabsichtigten Änderungen dürfen nur Systemadministratoren auf das Servicemenü zugreifen. Teilen Sie gelegentlichen Benutzern Ihres Interactive Whiteboard Systems nicht den Zugriffscode für das Service-Menü mit.
- Ändern Sie nur die Einstellungen im Servicemenü, die in diesem Handbuch speziell aufgeführt sind. Durch das Ändern anderer Einstellungen kann der Betrieb Ihres Projektors leiden oder beeinträchtigt werden. Darüber hinaus kann Ihre Garantie erlöschen.

Abrufen Ihres Passwortes

Wenn Sie das Kennwort des Projektors vergessen, können Sie es abrufen. Dazu greifen Sie direkt über den Projektor oder aus dem Menü „Kennworteinstellungen“ auf der Internetseite Ihres Projektors (siehe *Kennwort-Einstellungen* auf Seite 56). auf das Servicemenü des Projektors zu.

So rufen Sie Ihr Kennwort aus dem Servicemenü ab:

1. Drücken Sie die folgenden Tasten auf der Fernbedienung schnell, um auf das Service-Menü zuzugreifen: **Abwärts**, **Aufwärts**, **Aufwärts**, **Links**, **Aufwärts**.
2. Scrollen Sie auf *Kennwort abrufen* und drücken Sie dann **Eingabe** auf der Fernbedienung.

   Das Kennwort wird am Bildschirm angezeigt.
3. Notieren Sie sich das Kennwort.
4. Scrollen Sie zum Feld *Beenden* und drücken Sie dann auf die **Eingabetaste** auf der Fernbedienung, um das Service-Menü des Projektors zu beenden.

Zurücksetzen des Projektors

Möglicherweise müssen Sie während der Fehlerbehebung alle Projektoreinstellungen zurücksetzen.

WICHTIG

Dieser Vorgang ist irreversibel.

So setzen Sie alle Projektoreinstellungen zurück:

1. Drücken Sie die folgenden Tasten auf der Fernbedienung schnell, um auf das Service-Menü zuzugreifen: **Abwärts**, **Aufwärts**, **Aufwärts**, **Links**, **Aufwärts**.
2. Scrollen Sie auf *Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen* und drücken Sie dann **Eingabe** auf der Fernbedienung.
3. Scrollen Sie zum Feld *Beenden* und drücken Sie dann auf die **Eingabetaste** auf der Fernbedienung, um das Service-Menü des Projektors zu beenden.

Transportieren des Interactive Whiteboard Systems

Bewahren Sie die Originalverpackung Ihres SMART Board Interactive Whiteboards auf, damit sie zur Verfügung steht, wenn Sie Ihr Interactive Whiteboard transportieren müssen. Verpacken Sie es nach Bedarf wieder in die gesamte Originalverpackung. Diese Verpackung wurde speziell zum optimalen Schutz vor Erschütterungen und Vibrationen entwickelt. Falls Sie die Originalverpackung nicht mehr zur Hand ist, können Sie dasselbe Verpackungsmaterial direkt von Ihrem autorisierten SMART Händler beziehen.

Falls Sie eigenes Verpackungsmaterial verwenden, achten Sie unbedingt darauf, Ihr Gerät gut zu schützen. Stellen Sie sicher, dass die Linse und der Spiegel des Projektors vor Berührungen, Stöße oder Druck geschützt sind. Andernfalls könnte die Optik des Projektors beschädigt werden. Versenden Sie das Interactive Whiteboard in aufrechter Stellung, damit die Spediteure keine schweren Gegenstände darauf abstellen.

Anhang A
Fernverwaltung des Systems über eine Netzwerkschnittstelle

Internetseiten-Management 47
- Zugreifen auf das Internetseiten-Management 48
- Startseite 48
- Bedienfeld 49
- Bedienfeld II 52
- Fehlerprotokoll 53
- Netzwerkeinstellungen 53
- E-Mail-Benachrichtigungen 54
- Kennwort-Einstellungen 56

Simple Network Management Protocol (SNMP) 56
- Crestron® RoomView® 56

Dieses Kapitel enthält umfassende Anweisungen zur Fernverwaltung der Einstellungen des SMART Board M685ix2 Interactive Whiteboard Systems über eine Netzwerkschnittstelle.

Internetseiten-Management

Über die Internetseite des Projektors können Sie auf fortschrittliche Setup-Funktionen zugreifen. Auf dieser Internetseite können Sie den Projektor aus der Ferne mit jedem Computer verwalten, der an Ihr Intranet angeschlossen ist.

HINWEIS

- Für den Zugriff auf die Internetseite muss Ihr Browser JavaScript unterstützen. Die gängigsten Browser, wie Internet Explorer® und Firefox®, unterstützen JavaScript.
- Der SMART UX80 Projektor verwendet die HTTP/1.1-, HTML 4.01- und CSS 2.1-Spezifikationen.

Zugreifen auf das Internetseiten-Management

Bevor Sie auf die Internetseite zugreifen können, müssen Sie Ihren Projektor mit dem Netzwerk verbinden und die Projektor-Netzwerkfunktionen über das Menü des Projektors aktivieren. Auf der Bildschirmanzeige wird eine IP-Adresse angezeigt.

HINWEIS

Sie können sich die IP-Adresse des Projektors anzeigen lassen, indem Sie auf das Menü Netzwerkeinstellungen des Projektors zugreifen (siehe *Netzwerkeinstellungen* auf Seite 53).

So nutzen Sie die Management-Internetseite:

1. Starten Sie Ihren Internet-Browser.
2. Geben Sie die IP-Adresse in das Adressfeld ein und drücken Sie dann EINGABE.

   Das Fenster *Einstellungen des SMART Projektors UX80* wird angezeigt.
3. Wählen Sie die Menüoptionen im linken Fensterbereich, um auf die Einstellungen der jeweiligen Seite zugreifen zu können.
4. Ändern Sie die Einstellungen mit der Maus und der Tastatur Ihres Computers. Klicken Sie dann auf **Senden** oder auf eine andere Aktionsschaltfläche neben jeder Einstellung, die Sie ändern.

Startseite

Die Menüseite „Startseite“ zeigt Projektorbasisdaten an. Auf ihr können Sie die Sprache der Bildschirmanzeige auswählen.

HINWEIS

Sie können sich die grundlegenden Projektordaten anzeigen lassen, können diese jedoch über die Menüseite Startseite nicht ändern (mit Ausnahme der OSD-Sprache).

Das Untermenü Einstellungen	Beschreibung
Sprache	Zeigt die Sprachoptionen an
Projektordaten	Zeigt die aktuellen Projektordaten an

Bedienfeld

In diesem Menü können Sie Audio- und Videostatus, Warnmeldungen und Aussehen des Projektors mit einem Internet-Browser verwalten.

HINWEIS

Bildausrichtungseinstellungen zeigt nur die Einstellungen an, die für die derzeit aktive Videoquelle verfügbar sind.

Das Untermenü Einstellungen	Beschreibung
Stromversorgung	Schaltet den Projektor ein oder schaltet ihn in den Standby-Modus. Wählen Sie die Taste **Einschalten** oder **Ausschalten**.
Alle Projektor-Standardeinstellungen wiederherstellen	Setzt die Projektoreinstellungen auf Standardwerte zurück oder aktualisiert die aktuellen Einstellungen. Wählen Sie **Senden** oder **Aktualisieren**. **WICHTIG** Die Option **Senden** ist irreversibel und setzt alle Werte zurück.
Lautstärke	Stellt die Lautstärke des Projektors auf -20 bis 20 ein.
Stumm	Schaltet die Stummschaltungsfunktion ein bzw. aus Wählen Sie **Ein**, um den Ton des Projektors stummzuschalten, und **Aus**, um die Stummschaltung zu deaktivieren.
Lautstärkeregelung	Aktiviert die Lautstärkeregelung. Wählen Sie **Ein**, um die Lautstärkeregelung zu aktivieren, und **Aus**, um die Lautstärkeregelung zu deaktivieren, wenn Sie lieber die Bedienelemente Ihres Audiosystems oder der Lautsprecher (nicht im Lieferumfang enthalten) verwenden.
Geschlossene Bildaufnahme	Schaltet die geschlossene Bildaufnahme ein oder aus.
Anzeigemodus	Stellt die Anzeigeausgabe auf die Modi **SMART Präsentation**, **Heller Klassenraum**, **Dunkler Klassenraum**, **sRGB** und **Benutzer** ein, sodass Sie Bilder von verschiedenen Quellen mit einer einheitlichen Farbwiedergabe projizieren können: • **SMART Präsentation** wird wegen der Farbtreue empfohlen. • **Heller Klassenraum** und **Dunkler Klassenraum** werden für Orte mit diesen Umweltbedingungen empfohlen. • **sRGB** bietet eine standardisierte präzise Farbe. • Unter **Benutzer** können Sie Ihre eigenen Einstellungen anwenden.
Helligkeit	Stellt die Helligkeit des Projektors auf einen Wert zwischen 0 und 100 ein.
Kontrast	Stellt die Differenz zwischen den hellsten und den dunkelsten Teilen des Bildes auf einen Wert zwischen 0 und 100 ein.

Das Untermenü Einstellungen	Beschreibung
Frequenz	Stellt die Bildwiederholrate für die Anzeigedaten des projizierten Bildes auf -5 bis 5 ein, je nach Bildwiederholrate der Computer-Grafikkarte.
Rückverfolgen	Synchronisiert die Anzeigesteuerung Ihres Projektors mit der Grafikkarte Ihres Computers zwischen 0 und 31.
Bildschärfe	Korrigiert die Schärfe des projizierten Bildes auf einen Wert zwischen 0 und 31.
White Peaking	Korrigiert die Farbhelligkeit des Bildes zwischen 0 und 10 und liefert gleichzeitig lebhaftere Weißschattierungen. Ein Wert näher an 0 erzeugt ein natürliches Bild, ein Wert näher an 10 verstärkt die Helligkeit.
Degamma	Korrigiert die Farbleistung der Anzeige zwischen 0 und 3.
Farbe	Stellt die Farben Rot, Grün, Blau, Cyan, Magenta und Gelb am Projektor zwischen 0 und 100 ein, um für individuelle Farbwiedergabe und Luminanz zu sorgen. Jede Farbe hat einen Standardwert von 100. Farbkorrekturen werden im Benutzermodus registriert.
Automatische Signalerkennung	Aktiviert oder deaktiviert die Signalsuche der Eingänge. • Wählen Sie **Ein**, damit der Projektor kontinuierlich durch die Eingänge schaltet, bis er eine aktive Videoquelle findet. • Wählen Sie **Aus**, um die Signalerkennung eines Eingangs zu verwalten.
Lampenerinnerungsmeldung	Wählen Sie **Ein**, um die Erinnerungsmeldung zum Austauschen der Lampe einzublenden, bzw. **Aus**, um diese auszublenden. Die Erinnerungsmeldung wird 100 Stunden vor dem empfohlenen Lampenaustauschzeitpunkt eingeblendet.
Lampenmodus	Stellt die Lampenhelligkeit auf **Standard** oder **Economy** ein. **Standard** zeigt ein hochwertiges helles Bild an. **Economy** (Energiesparen) erhöt die Lampenlebensdauer durch die Verringerung der Lampenhelligkeit.
Automatisches Ausschalten	Legt die Dauer des Countdown-Timers für die automatische Abschaltung auf 1 bis 240 Minuten fest. Der Timer beginnt herunterzuzählen, wenn der Projektor kein Videosignal mehr empfängt. Der Timer ist beendet, wenn der Projektor in den Standby-Modus wechselt. Wählen Sie **0**, um den Timer zu deaktivieren.
Zoomen	Justieren Sie den Zoom auf die Bildmitte (Vergrößern/Verkleinern) auf 0 bis 30 ein.

Das Untermenü Einstellungen	Beschreibung
H-Position (RGB-Eingang)	Verschiebt die horizontale Position des Quellvideos aus der Position um den Wert 0 bis 100 nach links oder rechts (in Relation zum projizierten Bild). **HINWEIS** Diese Einstellung ist in Situationen hilfreich, in denen das Quellvideo unterbrochen wird.
V-Position (RGB-Eingang)	Verschiebt die vertikale Position des Quellvideos um den Wert -5 bis 5 nach oben oder nach unten (in Relation zum projizierten Bild). **HINWEIS** Diese Einstellung ist in Situationen hilfreich, in denen das Quellvideo unterbrochen wird.
Bildseitenverhältnis	Passt den Bildausgang an **Vollbild**, **Eingang abgleichen** oder **16:9** an. • **Vollbild** erzeugt durch Dehnen und Skalieren ein Bild, das den gesamten Bildschirm ausfüllt. • **Eingangsabgleich** passt das Bildseitenverhältnis des Projektors dem Bildseitenverhältnis des Eingangs an. Infolge dessen können schwarze Bänder horizontal am oberen und unteren Bildschirmrand (Letterbox-Format) oder vertikal am linken und rechten Bildschirmrand (Pillarbox-Format) eingeblendet werden. • **16:9** ändert die Ausgabe auf 16:9 durch das Letterbox-Format des Bildes – empfohlen für HDTV und DVDs, die für Breitbild-Fernsehen optimiert sind. **HINWEIS** Nähere Informationen zu Beschreibungen des Aussehens in jedem Modus finden Sie unter *Videoformat-Kompatibilität* auf Seite 83.
Startbildschirm	Legt die Art des Startbildschirms auf **SMART** oder **Benutzer** fest. Der **SMART** Bildschirm ist das Standard-Logo von SMART auf blauem Hintergrund. Der Bildschirm **Benutzer** nutzt das gespeicherte Bild der Funktion „Benutzer-Startbildschirm erfassen“.
Hochgeschwindigkeitslüfter	Stellt die Drehzahl des Projektorlüfters ein. Wählen Sie **Hoch** oder **Normal** aus. **HINWEIS** Verwenden Sie die Einstellung „Hoch“, wenn die Projektortemperatur hoch oder die Höhe über 1.800 m (6000') liegt.

Das Untermenü Einstellungen	Beschreibung
Projektormodus	Stellt den Projektormodus auf **Vorn**, **Decke**, **Hinten** oder **Hinten Decke** ein. **WICHTIG** SMART empfiehlt, diese Einstellung nie vom Projektionsmodus **Decke** zu ändern.
Quelle	Stellt die Eingangsquelle auf **VGA**, **HDMI1** oder **HDMI2** ein.
SMART Fixed Install (FI) /SMART Desktop-Modus (DT)	Derzeit nicht verwendetes benutzerdefiniertes Tag. Für zukünftige Verwendung reserviert.
HDMI1	Weist Ihrem HDMI1-Eingang einen alternativen Namen zu, der bei Auswahl des HDMI1-Eingangs angezeigt wird.
HDMI2	Weist Ihrem HDMI2-Eingang einen alternativen Namen zu, der bei Auswahl des HDMI2-Eingangs angezeigt wird.
VGA1	Weist Ihrem VGA 1-Eingang einen alternativen Namen zu, der bei Auswahl des VGA 1-Eingangs angezeigt wird.
Notfall-Warnmeldung	Schaltet die Einblendung der Warnmeldung am Bildschirm ein bzw. aus. Wenn diese Option aktiviert ist, wird diese Meldung über dem derzeit projizierten Bild eingeblendet.
Alarmmeldung/Warnmeldung	Zeigt eine Notfall-Benachrichtigungsmeldung am Bildschirm an (max. 60 Schriftzeichen).

Bedienfeld II

Verknüpft die Eingangsquelle mit VGA, HDMI1 oder HDMI2.

Das Untermenü Einstellungen	Beschreibung
USB1-Quelle	Verknüpft die Eingangsquelle mit **VGA**, **HDMI1** oder **HDMI2**.
USB2-Quelle	Verknüpft die Eingangsquelle mit **VGA**, **HDMI1** oder **HDMI2**.

Fehlerprotokoll

Über dieses Menü können Sie die Projektor-Servicedetails, wie z. B. Lampenbetriebsstunden, Anzeigebetriebsstunden, Temperatur und Lampenspannung der Fehlertypen, wie Lampenfehler oder Systemübertemperatur, anzeigen.

Failurelog	Type	Lamp hours (hr.)	Display hours(hr.)	Temperature (□)	Lamp voltage (V)
1	Lamp Error	159	178	47	0
2	System Overtemp	3046	153	57	93
3	System Overtemp	3046	152	60	91
4	System Overtemp	146	152	57	100
5	Lamp Error	146	152	55	0

Netzwerkeinstellungen

Über dieses Menü können Sie das DHCP (Dynamic Host Control Protocol) verwenden oder seine Verwendung beenden. Darüber hinaus können Sie die netzwerkbezogenen Adressen und Namen festlegen, wenn DHCP nicht verwendet wird.

Das Untermenü Einstellungen	Beschreibung
DHCP	Legt fest, ob die IP-Adresse des Projektors und die anderen Netzwerkeinstellungen dynamisch von einem DHCP-Server zugewiesen oder aber manuell festgelegt werden. • Bei **Ein** kann der DHCP-Server des Netzwerks dem Projektor eine dynamische IP-Adresse zuweisen. • Bei **Aus** können Sie die IP-Adresse des Projektors und andere Netzwerkeinstellungen manuell festlegen.
IP-Adresse	Zeigt die IP-Adresse des Projektors in Werten zwischen 0.0.0.0 und 255.255.255.255 an bzw. ermöglicht Ihnen, diese IP-Adresse festzulegen.
Subnetzmaske	Zeigt die Subnetzmaskennummer des Projektors in Werten zwischen 0.0.0.0 und 255.255.255.255 an bzw. ermöglicht Ihnen, diese Nummer festzulegen.
Gateway	Zeigt das Standard-Netzwerk-Gateway des Projektors in Werten zwischen 0.0.0.0 und 255.255.255.255 an bzw. ermöglicht Ihnen, dieses Gateway festzulegen.
DNS	Zeigt die IP-Adresse des Projektors für den primären Domänennamensserver Ihres Netzwerks in Werten zwischen 0.0.0.0 und 255.255.255.255 an bzw. ermöglicht Ihnen, diese IP-Adresse festzulegen.

Das Untermenü Einstellungen	Beschreibung
Gruppenname	Zeigt den Arbeitsgruppennamen des Projektors an (max. 12 Zeichen) bzw. ermöglicht Ihnen, diesen Namen festzulegen.
Projektorname	Zeigt den Projektornamen an (max. 12 Zeichen) bzw. ermöglicht Ihnen, diesen Namen festzulegen.
Ort	Zeigt den Projektorstandort an (max. 16 Zeichen) bzw. ermöglicht Ihnen, diesen Standort festzulegen.
Kontakt	Zeigt den Kontaktnamen bzw. die Kontaktnummer für den Projektorsupport an (max. 16 Zeichen) bzw. ermöglicht Ihnen, Namen oder Nummer festzulegen.
SNMP aktivieren	Aktiviert bzw. deaktiviert den SNMP (Simple Network Management Protocol)-Agent.
Schreibgeschützte Community	Legt ein Kennwort fest, das für jede SNMP-Abrufanfrage an das Gerät erforderlich ist. **HINWEIS** Der Standard für die Schreibschutz-Gemeinschaft ist „Öffentlich“.
Lese-/Schreibgeschützte Community	Legt ein Kennwort fest, das für jede SNMP-Festlegungsanfrage an das Gerät erforderlich ist. **HINWEIS** Der Standard für die Schreib-/Leseschutz-Gemeinschaft ist „Privat“.
TRAP-Zieladresse	Zeigt die IP-Adrsese des SNMP TRAP-Managers des Netzwerks in Werten zwischen 0.0.0.0 und 255.255.255.255 an bzw. ermöglicht Ihnen, diese IP-Adresse festzulegen. Die TRAP-Zieladresse ist die IP-Adresse des Computers, der der Handhabung unangeforderter Daten zugewiesen ist, die von SNMP TRAP-Ereignissen, wie beispielsweise Änderungen im Stromversorgungsstatus, Projektorausfallmodi, eine Lampe, die ausgewechselt werden muss, oder ähnlichen Problemen, generiert wird.

E-Mail-Benachrichtigungen

In diesem Menü können Sie die bevorzugte Adresse für den Erhalt von E-Mail-Benachrichtigungen angeben und die entsprechenden Einstellungen anpassen.

Das Untermenü Einstellungen	Beschreibung
E-Mail-Benachrichtigung	Wählen Sie **Aktivieren**, um die E-Mail-Benachrichtigungsfunktion zu aktivieren, bzw. **Deaktivieren**, um sie zu deaktivieren.

Das Untermenü Einstellungen	Beschreibung
An	Zeigt die E-Mail-Adresse des Empfängers der E-Mail-Benachrichtigung an bzw. ermöglicht die Festlegung der E-Mail-Adresse.
CC	Zeigt die E-Mail-Adresse des Empfängers der E-Mail-Benachrichtigungskopie an bzw. ermöglicht die Festlegung der E-Mail-Adresse.
Von	Zeigt die E-Mail-Adresse des Absenders der E-Mail-Benachrichtigung an bzw. ermöglicht die Festlegung der E-Mail-Adresse.
Ausgehender SMTP-Server	Zeigt den SMTP (Simple Mail Transfer Protocol)-Server an, den Sie in Ihrem Netzwerk verwenden, bzw. ermöglicht Ihnen, diesen Server festzulegen.
Benutzername	Zeigt den Benutzernamen des SMTP-Servers an bzw. ermöglicht Ihnen, den Benutzernamen festzulegen.
Kennwort	Zeigt das Kennwort des SMTP-Servers an bzw. ermöglicht Ihnen, das Kennwort festzulegen.
Warnbedingung	Sendet E-Mail-Benachrichtigungen, wenn die folgende Bedingungen auftreten. Wählen Sie die gewünschten Einstellungen und klicken Sie dann auf **Senden**. • Übertemperatur • Gebläse-Fehler: DMD- • Gebläse-Fehler: System • Gebläse-Fehler: Gebläse • Lampenfehler • Farbradbruck • Lampenzündungsfehler • Lampentreiberfehler • Lampenbetriebsstunden überschritten **HINWEIS** Der Projektor sendet eine E-Mail-Warnung (SMART Warnung) an Ihre E-Mail-Adresse. Klicken Sie auf **Test der E-Mail-Warnung**, um zu prüfen, ob Ihre E-Mail-Adresse und die SMTP-Servereinstellungen korrekt sind. Dazu senden Sie eine Test-E-Mail (SMART Warnungs-Testmail). Wenn die Einstellungen nicht korrekt sind, werden die E-Mail-Warnungen nicht erfolgreich versendet oder empfangen und keine Warn- oder Benachrichtigungsmeldungen sind für diesen Status verfügbar.

Kennwort-Einstellungen

Dieses Menü bietet eine Sicherheitsfunktion, mit der ein Administrator die Nutzung des Projektors verwalten und die Administratorpasswort-Funktion aktivieren kann.

Das Untermenü Einstellungen	Beschreibung
Kennwort	Wenn die Kennwortfunktion aktiviert ist, ist das Administratorpasswort für den Zugriff auf das Internetseiten-Management erforderlich. Wählen Sie **Deaktivieren**, um die Fernverwaltung des Projektors über das Internet zu gestatten, ohne dass dafür ein Kennwort benötigt wird.

NOTIZEN

- Bei der ersten Aktivierung der Kennworteinstellungen hat das Standardkennwort vier Stellen, beispielsweise 1234.
- Wenn Sie das Projektorkennwort vergessen, stellen Sie die Projektoreinstellung über *Zugreifen auf das Servicemenü* auf Seite 44 auf die Werkseinstellungen zurück.

Simple Network Management Protocol (SNMP)

Ihr Projektor unterstützt eine Liste mit SNMP-Befehlen, wie in dieser MIB (Management Information Base)-Datei beschrieben. Sie können diese Datei herunterladen, indem Sie zu smarttech.com/software navigieren und dort im Bereich *Hardware* für den SMART Projektor UX80 auf den Link MIB-Dateien klicken.

Der SNMP-Agent in Ihrem Projektor unterstützt die SNMP-Version 1 oder 2. Laden Sie die MIB-Datei in Ihre SNMP-Managementsystem-Anwendung und nutzen Sie sie dann, wie im Benutzerhandbuch zu Ihrer Anwendung beschrieben.

Crestron® RoomView®

Die Crestron RoomView Express Management Software ist in den SMART Projektor UX80 integriert, um so eine integrierte direkte Anbindung und Steuerung über das IT-Netzwerk zu liefern. Es sind keine Steuerungsprozessoren und keine individuelle Programmierung erforderlich. Schließen Sie den SMART Projektor UX80 einfach an Ihr Netzwerk an und Crestron Room View erkennt das Gerät sofort, für eine nahtlose Kommunikation und Steuerung.

RoomView Connected® Geräte umfassen zudem ein integriertes Helpdesk-Sofortmessaging und eine Notfallsendung, um die sicherste und zuverlässigste Klassenraumumgebung zu bieten, sodass die Lehrer voller Zuversicht unterrichten können.

Anhang B

Fernverwaltung des Systems über eine serielle RS-232-Schnittstelle

Anschließen des Raumsteuersystems an den SMART Projektor UX80 58
- Pinbelegung am RS-232-Steckverbinders des Projektors 58
- Einstellungen der seriellen Schnittstelle 58

Projektorprogrammierbefehle 59
- Steuerungen für den Projektor-Betriebsstatus 59
- Stromversorgungs-Statuskontrollen 61
- Anzeigesteuerungen 62
- Audioregelungen 63
- Systemsteuerungen 64
- Service- und Supportsteuerungen 66
- Netzwerksteuerungen 69
- Erweiterte Displaysteuerungen 71
- Korrigieren der Projektoreinstellungens 73

Dieser Anhang enthält umfassende Anweisungen zur Einrichtung Ihres Computers oder Ihres Raumsteuerungssystems für die Fernverwaltung Ihres SMART Board M685ix2 Interactive Whiteboard Systems über eine serielle RS232-Schnittstelle.

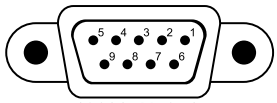
Anschließen des Raumsteuersystems an den SMART Projektor UX80

Durch das Anschließen eines Computers oder Raumsteuerungssystems an der seriellen Schnittstelle RS-232 des SMART Projektors UX80 können Sie Videoeingänge auswählen, Ihr Interactive Whiteboard System starten oder herunterfahren und Informationen, wie Projektorlampen-Betriebsstunden, aktuelle Einstellungen und Netzwerkadressen, abrufen.

Pinbelegung am RS-232-Steckverbinders des Projektors

Die folgende Tabelle enthält die Pinbelegung am SMART Projektor UX80. Diese Pinbelegung erfolgt gemäß einem dreiadrigen Anschluss, sodass das gerade durchgeführte serielle RS-232-Stecker-Buchse-Kabel in der folgenden Anordnung an der seriellen Schnittstelle des Projektors angeschlossen wird:

Pinnummer	RS-232-Buchse des Projektors
2	Datenempfang (Rx)
3	Datenübertragung (Tx)
5	Signalmasse (GND)



19200, N, 8, 1

Einstellungen der seriellen Schnittstelle

Damit Sie den Steueranschluss des Projektors nutzen können, muss Ihr Computer- oder Raumsteuerungssystem so konfiguriert sein, dass es mit den Einstellungen für serielle Datenkommunikationen übereinstimmt.

Einstellungen	Wert
Datenrate	19,2 Kbps
Datenbits	8
Parität	Kein(e)
Stoppbits	1
Flussregelung	Kein(e)

NOTIZEN

- Der asynchrone Modus ist im Projektor standardmäßig deaktiviert.
- Alle Befehle sollten im ASCII-Format vorliegen. Beenden Sie alle Befehle mit einem Zeilenumbruch.
- Alle Antworten vom Projektor werden mit einer Befehlszeile beendet. Warten Sie mit dem Fortfahren, bis Sie die Befehlszeile angezeigt bekommen, die angibt, dass das System für

einen weiteren Befehl bereit ist.

- Die Raumsteuerungsfunktion des Projektors ist stets aktiviert.

So konfigurieren Sie die serielle Schnittstelle Ihres Computers:

1. Schalten Sie Ihren Computer ein und starten Sie dann Ihr serielles Kommunikationsprogramm oder Ihr Terminal-Emulationsprogramm.
2. Schließen Sie Ihren Computer an das serielle Anschlusskabel an, das an den Projektor angeschlossen wurde.
3. Konfigurieren Sie Ihre Einstellungen für die serielle Schnittstelle mit den Werten aus der vorherigen Tabelle und drücken Sie dann auf ENTER.

   Das Zeichen „>“ wird als Befehlseingabeaufforderung angezeigt.

   HINWEIS

   Wenn keine Meldung oder Fehlermeldung eingeblendet wird, ist die Konfiguration Ihrer seriellen Schnittstelle nicht korrekt. Wiederholen Sie Schritt 3.

4. Geben Sie die Befehle zur Konfiguration Ihrer Einstellungen ein.

   NOTIZEN

   - Um eine Liste mit Befehlen zu sehen, die im derzeitigen Betriebsmodus verfügbar sind, geben Sie **?** ein und drücken Sie dann auf ENTER.
   - Wenn Sie ein Terminal-Emulationsprogramm verwenden, aktivieren Sie die lokale Echo-Einstellung Ihres Programms, um die Zeichen bei der Eingabe zu sehen.

Projektorprogrammierbefehle

In diesem Abschnitt sind die Programmierbefehle für den Projektor dokumentiert.

Steuerungen für den Projektor-Betriebsstatus

Der Projektor reagiert nur bei bestimmten Betriebsstatus und zu bestimmten Betriebszeiten auf Befehle.

Es gibt sechs Betriebsstatus des Projektors.

Befehl	Grundlagen der Steuerung
?	Weist den Projektor an, eine Liste von Befehlen auszugeben, die im aktuellen Projektor-Betriebsmodus zur Verfügung stehen. Beachten Sie, dass möglicherweise einige verfügbare Befehle in der resultierenden Liste nicht aufgeführt sind.

Befehl	Grundlagen der Steuerung
on	Weist den Projektor an, den Standby-Modus zu verlassen, die Lampe einzuschalten und mit der Projektion eines Bilds zu beginnen.
off	Weist den Projektor an, die Projektion eines Bildes zu beenden, die Lampe abzukühlen und in den Standby-Modus zu wechseln. Der Projektor führt dies nicht sofort aus, sondern fordert eine Bestätigung an, der innerhalb von 10 Sekunden ein zweiter „off“-Befehl folgen muss.
off now	Weist den Projektor an, die Projektion eines Bildes zu beenden, die Lampe abzukühlen und in den Standby-Modus zu wechseln.
get [parameter]	Weist den Projektor an, zuzulassen, dass Sie Informationen zum aktuellen Status von einem der Projektor-Betriebsparameter vom Projektor abrufen.
set [parameter] = [value]	Weist den Projektor an, zuzulassen, dass Sie den aktuellen Status von einem der Projektor-Betriebsparameter ändern. Bei numerischen Werte kann der Befehl „set“ auch ein Plus- („+“) oder Minuszeichen („-“) sowie ein Gleichheitszeichen („=“) beinhalten. **NOTIZEN** • Falls Sie für einen Parameter einen ungültigen Wert eingeben, wird als Reaktion „Invalid Command“ (Ungültiger Befehl) zurückgegeben. • Bei Parametern mit numerischen Werten führt der Versuch, einen Wert außerhalb des Betriebsbereichs einzustellen, dazu, dass der Parameter auf seinen Höchst- oder Mindestwert gesetzt wird.

HINWEISS

- Wenn Sie einen ungültiger Befehl an den Projektor senden, erhalten Sie die Meldung „invalidcmd=[the command sent]“ vom Projektor.
- Die Projektor-Betriebsparameter, die über die Befehle „set“ oder „get“ aufrufbar sind, werden in den folgenden Abschnitten aufgelistet.

Stromversorgungs-Statuskontrollen

Mit diesen Befehlen wird der Projektor in den und aus dem Standby-Modus geschaltet, darüber hinaus wird der aktuelle Betriebsstatus des Projektors angefordert. Der Betriebsstatus des Projektors legt fest, ob bestimmte Befehle zu diesem Zeitpunkt verfügbar sind. Diese Einstellungen sind auch dann verfügbar, wenn sich der Projektor im Standby-Modus befindet.

Verwendbarer Befehl je nach Betriebsstatus		**Eigenschaft**	**Gültige Werte**	**Anmerkungen**
Standby/Leerlauf	**Ein**			
get	get	powerstate	• on • off • confirm off • powering • cooling • idle	Diese Status werden u. U. mit vorangestelltem „#“-Zeichen asynchron ausgegeben, wenn die „statereporting“-Funktion des Projektors aktiviert ist.
set oder get	set oder get	statereporting	• on • off (Standard)	Führt dazu, dass der Betriebsstatus des Projektors asynchron ausgegeben wird, ohne ihn zuerst abrufen zu müssen.

Anzeigesteuerungen

Diese Befehle steuern die Videoanzeige des Projektors.

Verwendbarer Befehl je nach Betriebsstatus		Eigenschaft	Gültige Werte	Anmerkungen
Standby/Leerlauf	**Ein**			
get	get	videoinputs	Gibt eine Textliste mit den verfügbaren Videoquelleneingängen aus, wie z. B. VGA#, HDMI#, Composite.	Der SMART UX80-Standardprojektor ohne Zubehör gibt eine Liste mit VGA1, HDMI1, HDMI2 aus.
get	set oder get	input	• VGA# [# Bereich von 1~5] • HDMI# [# Bereich von 1~5] • Composite • None • Next (nur festlegbar, nicht abrufbar)	Ein SMART UX80-Standardprojektor ohne weiteres Zubehör hat nur VGA1, HDMI1 und HDMI2.
	set oder get	autosignal	• on • off (Standard)	Führt dazu, dass der Projektor nacheinander automatisch alle verfügbaren Videoeingänge prüft, bis ein gültiges Videoquellensignal gefunden wurde
	set oder get	signaldetected	• true • false	Zeigt an, ob vom Projektor ein aktives Videoquellensignal erkannt wird.
	set oder get	displayhide	• normal (Standard) • frozen • muted	
	set oder get	videomute	• on • off (Standard)	
	set oder get	videofreeze	• on • off (Standard)	
	set oder get	autopoweroff	• on • off (Standard)	

Audioregelungen

Diese Befehle steuern die Audiowiedergabe des Projektors.

Verwendbarer Befehl je nach Betriebsstatus		Eigenschaft	Gültige Werte	Anmerkungen
Standby/Leerlauf	**Ein**			
	set oder get	volumecontrol	• on • off (Standard)	Ist „off“ ausgewählt, wird verhindert, dass die Lautstärke des Projektorverstärkers von einem Benutzer über die Fernbedienung oder ein montiertes ECP verändert wird.
	set oder get	Lautstärke	Numerischer Wert. Bereich: -20~20 (Standard = 0)	Dies wird dem Benutzer in der Bildschirmanzeige des Projektors als ein Bereich von 0 bis 40 angezeigt.
	set oder get	Stumm schalten	• on • off (Standard)	
	set oder get	sysoutputsw	• line • spkr • line+spkr (Standard)	Bestimmt, an wen das Audioausgangssignal weiterzuleiten ist: an den internen Lautsprecher, an das externe Audiosystem (über den Line out-Anschluss) oder an beide.

Systemsteuerungen

Diese Befehle steuern die Integrationseigenschaften des Projektors.

Verwendbarer Befehl je nach Betriebsstatus		Eigenschaft	Gültige Werte	Anmerkungen
Standby/Leerlauf	**Ein**			
set oder get	set oder get	usb1source	• VGA# [# Bereich von 1~5] • HDMI# [# ist ein Bereich von 1 ~ 5] (Standard = vga1)	Ein SMART UX80-Standardprojektor ohne weiteres Zubehör hat nur VGA1, HDMI1 und HDMI2.
set oder get	set oder get	usb2source	• VGA# [# Bereich von 1~5] • HDMI# [# ist ein Bereich von 1 ~ 5] (Standard = hdmi1)	Ein SMART UX80-Standardprojektor ohne weiteres Zubehör hat nur VGA1, HDMI1 und HDMI2.
	set oder get	emergencyalertmsg	[Textzeile] [max. 41 Zeichen]	Enthält Text, der bei Einschalten der Funktion „emergencyalert“ angezeigt wird.
	set oder get	emergencyalert	• on • off (Standard)	Dies führt dazu, dass anstatt des normalen Bildes die Meldung „emegencyalertmessage“ auf dem Projektor angezeigt wird.

Verwendbarer Befehl je nach Betriebsstatus		**Eigenschaft**	**Gültige Werte**	**Anmerkungen**
Standby/Leerlauf	**Ein**			
	set oder get	Sprache	Arabisch, Tschechisch, Deutsch, Dänisch, Griechisch, Englisch (Standard) , Spanisch, Finnisch, Französisch, Koreanisch, Norwegisch, Schwedisch, Italienisch, Japanisch, Vereinfachtes Chinesisch, Polnisch, Traditionelles Chinesisch, Niederländisch, Portugiesisch (Portugal), Russisch	• Stimmt mit den Sprachen überein, die im OSD-Menü *„Sprache“ des Sprachmenüs* ausgeführt sind. • Sprachen mit Leerzeichen im Namen müssen ohne diese Leerzeichen eingegeben werden.
	set oder get	lampreminder	• on • off (Standard)	Gibt eine Erinnerung aus, wenn die Zeit zum Austausch der Projektorlampe gekommen ist.
	set oder get	startupscreen	• smart (Standard) • usercapture • preview	Bestimmt, welcher Startbildschirm beim Starten des Projektors angezeigt wird oder wenn kein aktives Videoquellensignal vorliegt.

Service- und Supportsteuerungen

Diese Befehle steuern die Integrationseigenschaften des Projektors.

Verwendbarer Befehl je nach Betriebsstatus		Eigenschaft	Gültige Werte	Anmerkungen
Standby/Leerlauf	Ein			
	get	modelnum	[Modellnamen-Textzeile]	Das Modell des Projektors
	get	prjserialnum	B01#??##?#### (13-stellig, # ist eine beliebige Zahl, ? ist ein beliebiger Buchstabe)	Die Seriennummer des Projektors
get	get	fwverddp	#.#.#.#	Firmware-Version für den Prozessor des digitalen Projektordisplays
get	get	fwvermpu	#.#.#.#	Firmware-Version für die Mikroprozessoreinheit des Projektors
get	get	fwvernet	#.#.#.#	Firmware-Version für das Netzwerkmodul des Projektors Falls das Netzwerkmodul deaktiviert ist, wird der Code 0.0.0.0 ausgegeben.
get	get	fwverecp	#.#.#.#	Firmware-Version für das montierte Anschlussfeld (ECP) Falls kein ECP an den Projektor angeschlossen ist, wird 0.0.0.0 angezeigt.
set oder get	set oder get	lamphrs	0~5000	Aktuelle Angabe des Alters der Projektorlampe in Form von Betriebsstunden.

Verwendbarer Befehl je nach Betriebsstatus		**Eigenschaft**	**Gültige Werte**	**Anmerkungen**
Standby/Leerlauf	**Ein**			
get	get	syshrs	0~20000	Aktuelle Angabe des Alters des Projektors in Form von Betriebsstunden.
	get	displayhour	0~20000	Aktuelle Angabe des Alters des Projektors in Form von Betriebsstunden.
	get	Auflösung	Letzte bekannte Videoeingangsauflösung im Format ###x###@##Hz oder ###i/p	
	set oder get	highspeedfan	• high • normal (Standard)	Schaltet den Lüfter in warmen Umgebungen mit hoher Drehzahl ein, um eine Überhitzung zu vermeiden.
get	get	failurelog	Gibt eine Textliste mit Fehler aus, die vom Projektor erfasst und im Fehlerprotokoll des Projektors protokolliert wurden (oder es wird "normal" angezeigt). Das Anzeigeformat ist Fehler 1, Fehler 2, Fehler 3 usw.	Folgende Fehler können u. a. vom Projektor erkannt werden: overtemp, fanlock, fanDMD, fanblower, fansystem, lamperror, colorwheelbreak, lampignite, lampoverheat, lampdriver, lampoverhours
get	gett	error#	Gibt Textinformationen zu einer bestimmten Fehlernummer im Fehlerprotokoll des Projektors wieder.	Protokollierte Daten: Fehlertyp, Lampenbetriebsstunden, Systembetriebsstunden, Systemtemperatur und Lampenspannung zu dem Zeitpunkt, an dem der Fehler erkannt wurde.

Verwendbarer Befehl je nach Betriebsstatus		**Eigenschaft**	**Gültige Werte**	**Anmerkungen**
Standby/Leerlauf	**Ein**			
Set	Set	restoredefaults		Dadurch werden die Betriebsparameter des Projektors auf die werkseitigen Standardeinstellungen sofort zurückgesetzt. Zum Abschließen muss das Gerät möglicherweise zwangsweise aus- und wieder eingeschaltet werden.
Set	Set	factoryreset	• true • false	Wird diese Option auf „true“ eingestellt, werden die Betriebsparameter des Projektors auf die werkseitigen Standardeinstellungen zurückgesetzt. Zum Abschließen muss das Gerät möglicherweise zwangsweise aus- und wieder eingeschaltet werden.

Netzwerksteuerungen

Diese Befehle steuern die Integrationseigenschaften des Projektors.

Verwendbarer Befehl je nach Betriebsstatus		Eigenschaft	Gültige Werte	Anmerkungen
Standby/Leerlauf	Ein			
	set oder get	Netzwerk	• on • off (Standard)	Aktiviert oder deaktiviert das Netzwerkmodul.
set oder get	set oder get	vgaoutnetenable	• on • off (Standard)	Die Funktion entspricht der Eigenschaft „network“.
get	get	netstatus	• connected • disconnected • disabled	Meldet, ob der Netzwerkanschluss am Projektor mit einem Netzwerk verbunden ist.
set oder get	set oder get	dhcp	• on • off (Standard)	Wenn „off“ gewählt wird, müssen die Netzwerk-IP-Adresse, die Subnetz-Maske, das Gateway und die primäre DNS für den Projektor manuell eingegeben werden.
set oder get	set oder get	ipaddr	Eine gültige IPv4-Adresse in Werten zwischen 0.0.0.0 und 255.255.255.255	Eine IPv4-Adresse
set oder get	set oder get	subnetmask	Eine gültige IPv4-Adresse in Werten zwischen 0.0.0.0 und 255.255.255.255	Eine IPv4-Adresse

Verwendbarer Befehl je nach Betriebsstatus		**Eigenschaft**	**Gültige Werte**	**Anmerkungen**
Standby/Leerlauf	**Ein**			
set oder get	set oder get	gateway	Eine gültige IPv4-Adresse in Werten zwischen 0.0.0.0 und 255.255.255.255	Eine IPv4-Adresse
set oder get	set oder get	primarydns	Eine gültige IPv4-Adresse in Werten zwischen 0.0.0.0 und 255.255.255.255	Eine IPv4-Adresse
get	set oder get	macaddr	xx-xx-xx-xx-xx-xx]	Die MAC (Media Access Control)-Adresse des Netzwerkmoduls des Projektors.
	set oder get	groupname	[Textzeile]	Diese Eigenschaten werden von keiner der Projektorfunktionen verwendet. Sie dienen bei Bedarf nur zur Referenzzwecken.
	set oder get	projectorname	[Textzeile]	
	set oder get	locationinfo	[Textzeile]	
	set oder get	contactinfo	[Textzeile]	
	set oder get	projectorid	Numerischer Wert zwischen 0 und 99.	

Erweiterte Displaysteuerungen

Diese Befehle steuern die Integrationseigenschaften des Projektors.

Verwendbarer Befehl je nach Betriebsstatus		Eigenschaft	Gültige Werte	Anmerkungen
Standby/Leerlauf	Ein			
	set oder get	projectionmode	• front • ceiling (Standard) • rear • rear ceiling	
	set oder get	displaymode	• SMARTPresentation (Standard) • Brightroom • Darkroom • sRGB • User	
	set oder get	highbrightness	• on (Standard) • off	
	get	nativeaspectratio	• 16:9 • 16:10	• UX80-Berichte 16:10 • UX80HD wird in 16:9 ausgeben
	set oder get	aspectratio	• fill (Standard) • match • 16:9	
	set oder get	Helligkeit	Numerischer Wert. Bereich: 0~100	Standard = 50
	set oder get	Kontrast	Numerischer Wert. Bereich: 0~100	Standard = 50
	set oder get	Frequenz	Numerischer Wert. Bereich: -5~5	Automatisch von der akutellen Videoquelle erfasst.
	set oder get	tracking	Numerischer Wert. Bereich: 0~31	Automatisch von der akutellen Videoquelle erfasst.

Verwendbarer Befehl je nach Betriebsstatus		**Eigenschaft**	**Gültige Werte**	**Anmerkungen**
Standby/Leerlauf	**Ein**			
	set oder get	hposition	Numerischer Wert. Bereich: 0~100	Automatisch von der akutellen Videoquelle erfasst.
	set oder get	vposition	Numerischer Wert. Bereich: -5~5	Automatisch von der akutellen Videoquelle erfasst.
	set oder get	whitepeaking	Numerischer Wert. Bereich: 0~10	Standard = 10
	set oder get	degamma	Numerischer Wert. Bereich: 0~3	Standard = 2
	set oder get	Rot	Numerischer Wert. Bereich: 0~100	Standard = 100
	set oder get	grünes	Numerischer Wert. Bereich: 0~100	Standard = 100
	set oder get	Blau	Numerischer Wert. Bereich: 0~100	Standard = 100
	set oder get	cyan	Numerischer Wert. Bereich: 0~100	Standard = 100
	set oder get	magenta	Numerischer Wert. Bereich: 0~100	Standard = 100
	set oder get	Gelb	Numerischer Wert. Bereich: 0~100	Standard = 100
	set oder get	Zoomen	Numerischer Wert. Bereich: 0~30	Standard = 0

Korrigieren der Projektoreinstellungens

Mit der Taste Menü der Fernbedienung haben Sie Zugriff auf die Bildschirmanzeige zum Einstellen der Projektoreinstellungen.

WICHTIG

Bewahren Sie Ihre Fernbedienung an einem sicheren Ort auf, da Sie die Menüoptionen auf keine andere Weise aufrufen können.

Einstellungen	Verwendung	Anmerkungen
Menü „Bildkorrektur“		
Anzeigemodus	Zeigt die Anzeigeausgabe des Projektors an (**SMART Präsentation**, **Heller Klassenraum**, **Dunkler Klassenraum**, **sRGB** und **Benutzer**).	Der Standard ist **SMART Präsentation**.
Helligkeit	Stellt die Helligkeit des Projektors auf einen Wert zwischen 0 und 100 ein.	Der Standard ist 50.
Kontrast	Stellt die Differenz zwischen den hellsten und den dunkelsten Teilen des Bildes auf einen Wert zwischen 0 und 100 ein.	Der Standard ist 50.
Frequenz	Stellt die Bildwiederholrate für die Anzeigedaten des projizierten Bildes auf -5 bis 5 ein, je nach Bildwiederholrate der Computer-Grafikkarte.	Der Standard ist 0. Diese Einstellung gilt nur für VGA-Eingänge.
Rückverfolgen	Synchronisiert die Anzeigesteuerung Ihres Projektors mit der Grafikkarte Ihres Computers zwischen 0 und 63.	Diese Einstellung gilt nur für VGA-Eingänge.

Einstellungen	Verwendung	Anmerkungen
H-Position	Verschiebt die horizontale Position des Quellvideos aus der Position um den Wert 0 bis 100 nach links oder rechts (in Relation zum projizierten Bild).	Passen Sie diese Einstellung nur an, wenn Sie vom SMART Support dazu angewiesen werden. Sie können diese Einstellung erst ausführen, nachdem Sie alle physischen Korrekturen vorgenommen haben. Diese Einstellung gilt nur für VGA-Eingänge. Sie ist in Situationen hilfreich, in denen das Quellvideo unterbrochen wird.
V-Position	Verschiebt die vertikale Position des Quellvideos um den Wert -5 bis 5 nach oben oder nach unten (in Relation zum projizierten Bild).	Passen Sie diese Einstellung nur an, wenn Sie vom SMART Support dazu angewiesen werden. Sie können diese Einstellung erst ausführen, nachdem Sie alle physischen Korrekturen vorgenommen haben. Diese Einstellung gilt nur für VGA-Eingänge. Sie ist in Situationen hilfreich, in denen das Quellvideo unterbrochen wird.
White Peaking	Korrigiert die Farbhelligkeit des Bildes zwischen 0 und 10 und liefert gleichzeitig lebhaftere Weißschattierungen.	Ein Wert näher an 0 erzeugt ein natürliches Bild, ein Wert näher an 10 verstärkt die Helligkeit. Der Standard ist 10.
Degamma	Korrigiert die Farbleistung der Anzeige zwischen 1 und 3.	Der Standard ist 2.
Farbe	Stellt die Farben Rot, Grün, Blau, Cyan, Magenta und Gelb am Projektor zwischen 0 und 100 ein, um für individuelle Farbwiedergabe und Luminanz zu sorgen.	Jede Farbe hat einen Standardwert von 100. Farbkorrekturen werden im Benutzermodus registriert.

Einstellungen	Verwendung	Anmerkungen
Audiomenü		
Lautstärke	Stellt die Lautstärkverstärkung des Projektors auf -20 bis 20 ein.	Der Standard ist 0.
Stumm	Schaltet den Audioausgang des Projektors stumm.	Der Standard ist „Aus“. Wenn Sie den Audioausgang des Projektors stumm schalten und dann die Lautstärke erhöhen oder vermindern, wird die Lautstärke automatisch wiederhergestellt. Sie können verhindern, dass dies geschieht, indem Sie die Lautstärkeregelung deaktivieren.
Lautstärkeregelung deaktivieren	Deaktiviert die Lautstärkeregelung des Projektors.	
Systemausgang	Wählt einen oder mehrere Lautsprecher oder ein anderes Audiogerät aus.	Wählen Sie **Line-Augang+Lautsprecher**, **Nur Line-Ausgang** oder **Nur Lautsprecher** aus.
Menü „Projektorfunktionen“		
Automatische Signalerkennung	Aktiviert oder deaktiviert die Signalsuche der Eingänge.	Der Standard ist „Aus“. Wählen Sie **Ein**, damit der Projektor kontinuierlich durch die Eingänge schaltet, bis er eine aktive Videoquelle findet. Wählen Sie **Aus**, um die Signalerkennung eines Eingangs zu verwalten.
Lampenerinnerungsmeldung	Schaltet die Lampenerinnerungsmeldung ein bzw. aus.	Die Erinnerungsmeldung wird 100 Stunden vor dem empfohlenen Lampenaustauschzeitpunkt eingeblendet.
Lampenmodus	Stellt die Lampenhelligkeit auf **Standard** oder **Economy** ein.	**Standard** zeigt ein hochwertiges helles Bild an. **Economy** (Energiesparen) erhöt die Lampenlebensdauer durch die Verringerung der Lampenhelligkeit.

Einstellungen	Verwendung	Anmerkungen
Automatische Abschaltung (Minuten)	Legt die Dauer des Countdown-Timers für die automatische Abschaltung auf 1 bis 240 Minuten fest.	Der Standard ist 120 Minuten. Der Timer beginnt herunterzuzählen, wenn der Projektor kein Videosignal mehr empfängt. Der Timer ist beendet, wenn der Projektor in den Standby-Modus wechselt. Wählen Sie **0**, um den Timer zu deaktivieren.
Zoom	Justieren Sie den Zoom auf die Bildmitte (Vergrößern/Verkleinern) auf 0 bis 30.	Der Standard ist 0. Beim Vergrößern werden die Außenränder des Quellvideos abgeschnitten.
Projektorkennung	Zeigt die eindeutige ID-Nummer (Kennung) (von 0 bis 99) des Projektors innerhalb Ihres Organisationsnetzwerkes an.	Sie können sich bei der Verwendung der Netzwerk-Fernverwaltungsfunktion (siehe *Fernverwaltung des Systems über eine Netzwerkschnittstelle* auf Seite 47) auf diese Nummer beziehen oder sie entsprechend ändern.
Bildseitenverhältnis	Passt den Bildausgang an **Vollbild**, **Eingang abgleichen** oder **16:9** an.	Die Standardeinstellung ist **Vollbild**. **Vollbild** erzeugt ein Bild, das den gesamten Bildschirm füllt. Dazu wird das Quellvideo gedehnt und skaliert, um mit der nativen Auflösung und dem nativen Bildseitenverhältnis des Projektors übereinzustimmen. **Eingang abgleichen** zeigt das Quellvideo mit dessen nativer Auflösung und nativem Bildseitenverhältnis an. Infolge dessen kann ein nicht verwendeter Bereich am oberen und unteren Bildschirmrand (Letterbox-Format) oder vertikal am linken und rechten Bildschirmrand (Pillarbox-Format) eingeblendet werden. Eine Beschreibung eines jeden Modus finden Sie unter *Videoformat-Kompatibilität* auf Seite 83.

Einstellungen	Verwendung	Anmerkungen
Startbildschirm	Wählt die Art des Startbildschirms (**SMART**, **Benutzer-Startbildschirm erfassen**, **Vorschau Startbildschirm**) oder **oder den Bildausrichtungsbildschirm**.	Dieser Bildschirm wird eingeblendet, wenn die Projektorlampe startet und kein Videoquellensignal angezeigt wird. **SMART** zeigt das SMART Standardlogo auf einem blauen Hintergrund an. **Benutzer-Startbildschirm erfassen** schließt das Bildschirmmenü und erfasst das gesamte projizierte Bild. Das erfasste Bild wird beim nächsten Mal, wenn die Bildschirmanzeige geöffnet wird, eingeblendet (Die Aufnahme kann je nach Komplexität der Hintergrundgrafik bis zu eine Minute dauern). Mit **Vorschau Startbildschirm** können Sie den Standard-Startbildschirm oder den erfassten Startbildschirm in der Vorschau anzeigen. Mit **Bildausrichtungsbildschirm** können Sie die Größe, Form und Position des projizierten Bildes anpassen.
Bildausrichtungsbildschirm	Ermöglicht Ihnen, die Größe, Form und Position des projizierten Bildes anzupassen.	Der Bildausrichtungsbildschirm wird angezeigt, wenn Sie Ihren Projektor zum ersten Mal starten. Sie können ihn aber auch jederzeit über das Startbildschirmmenü aufrufen. Drücken Sie auf **Menü** oder **Eingabe**, um ihn zu schließen.
Auf Standard zurücksetzen?	Alle Einstellungen des Projektors werden auf die Standardwerte zurückgesetzt.	Wenn Sie **Ja** auswählen, werden alle Projektoreinstellungen auf die Standardeinstellungen zurückgesetzt, wodurch alle Menüänderungen, die Sie vorgenommen haben, rückgängig gemacht werden. Dieser Vorgang ist irreversibel. Passen Sie diese Einstellung nur an, wenn Sie alle angewendeten Einstellungen zurücksetzen wollen, oder wenn Sie dazu von einem zertifizierten SMART Support Experten aufgefordert werden.

Einstellungen	Verwendung	Anmerkungen
USB-Quellenauswahl	Öffnet ein Untermenü, in dem Sie die Videoquelle an Ihrem Projektor und den USB-Anschluss am ECP auswählen können (sofern vorhanden).	Die Sandardeinstellungen sind folgende: • HDMI 1, USB 1 • HDMI 2, Deaktiviert (kein zugewiesener USB-Eingang) • VGA 1, USB 2
Netzwerk-Menü		
Netzwerk	Aktiviert den RJ45-Anschluss und Netzwerkfunktionen des Projektors.	
Status	Zeigt den aktuellen Netzwerkstatus (**Verbunden**, **Getrennt** oder **Aus**) an.	Der Standard ist „Aus“.
DHCP	Zeigt den Status des DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol)-Netzwerkprotokolls als **Ein** oder **Aus** an.	Die Standardeinstellung ist Ein. Bei **Ein** kann ein DHCP-Server des Netzwerks dem Projektor automatisch eine IP-Adresse zuweisen. Bei Auswahl von **Aus** kann ein Administrator die IP-Adresse manuell zuweisen.
Kennworterinnerung	Sendet das Netzwerk-Passwort per E-Mail an den zuvor definierten E-Mail-Empfänger.	Nähere Informationen zur Einrichtung einer E-Mail-Zieladresse finden Sie unter *Internetseiten-Management* auf Seite 47.
IP-Adresse	Zeigt die aktuelle IP-Adresse des Projektors in Werten zwischen 0.0.0.0 und 255.255.255.255 an.	Verwenden Sie zum Ändern der IP-Adresse des Projektors den Steckverbinder RS-232 (siehe *Netzwerksteuerungen* auf Seite 69) oder nutzen Sie einen DHCP-Server, um eine dynamische IP-Adresse zuzuweisen und dann eine statische IP-Adresse mit der Netzwerk-Fernverwaltungsfunktion festzulegen (siehe *Fernverwaltung des Systems über eine Netzwerkschnittstelle* auf Seite 47).
Subnetzmaske	Zeigt die Subnetzmaskennummer des Projektors in Werten zwischen 0.0.0.0 und 255.255.255.255 an.	

Einstellungen	Verwendung	Anmerkungen
Gateway	Zeigt das Standard-Netzwerk-Gateway des Projektors in Werten zwischen 0.0.0.0 und 255.255.255.255 an.	
DNS	Zeigt die IP-Adresse des primären Domänennamenservers (DNS) des Projektors in Werten zwischen 0.0.0.0 und 255.255.255.255 an.	
MAC-Adresse	Zeigt die MAC-Adresse des Projektors im xx-xx-xx-xx-xx-xx-Format an.	
Gruppenname	Zeigt den Arbeitsgruppennamen des Projektors so an, wie er von einem Administrator festgelegt wurde (max. 12 Zeichen).	Sie können den Arbeitsgruppennamen des Projektors mithilfe der Fernverwaltungsfunktionen (siehe *Fernverwaltung des Systems über eine Netzwerkschnittstelle* auf Seite 47 und *Fernverwaltung des Systems über eine serielle RS-232-Schnittstelle* auf Seite 57) festlegen.
Projektorname	Zeigt den Namen des Projektors so an, wie er von einem Administrator festgelegt wurde (max. 12 Zeichen).	Sie können den Namen des Projektors mithilfe der Fernverwaltungsfunktionen (siehe *Fernverwaltung des Systems über eine Netzwerkschnittstelle* auf Seite 47 und *Fernverwaltung des Systems über eine serielle RS-232-Schnittstelle* auf Seite 57) festlegen.
Ort	Zeigt den Standort des Projektors so an, wie er von einem Administrator festgelegt wurde (max. 16 Zeichen).	Sie können den Ort des Projektors mithilfe der Fernverwaltungsfunktionen (siehe *Fernverwaltung des Systems über eine Netzwerkschnittstelle* auf Seite 47 und *Fernverwaltung des Systems über eine serielle RS-232-Schnittstelle* auf Seite 57) festlegen.
Kontakt	Zeigt den Kontaktnamen bzw. die Kontaktnummer für den Projektorsupport so an, wie er von einem Administrator festgelegt wurde (max. 16 Zeichen).	Sie können den Kontaktnamen oder die Kontaktnummer des Projektors mithilfe der Fernverwaltungsfunktionen (siehe *Fernverwaltung des Systems über eine Netzwerkschnittstelle* auf Seite 47 und *Fernverwaltung des Systems über eine serielle RS-232-Schnittstelle* auf Seite 57) festlegen.

Einstellungen	Verwendung	Anmerkungen
Sprachmenü		
Sprache	Legt die Spracheinstellung fest.	Das Projektormenü wird auf Englisch (Standard), Chinesisch (Vereinfacht), Chinesisch (Traditionell), Tschechisch, Dänisch, Niederländisch, Finnisch, Französisch, Deutsch, Griechisch, Italienisch, Japanisch, Koreanisch, Norwegisch, Polnisch, Portugiesisch (Brasilien), Portugiesisch (Portugal), Russisch, Spanisch und Schwedisch unterstützt.
Informationsmenü		
Lampenbetriebsstunden	Zeigt die aktuelle Anzahl der Lampenbetriebsstunden seit dem letzten Zurücksetzen zwischen 0 bis 4000 Stunden.	Setzen Sie die Lampenbetriebsstunden nach jedem Austausch einer Lampe zurück, da die Lampenbetriebszeit-Erinnerungsmeldungen auf den aktuellen Betriebsstunden basieren. Weitere Einzelheiten zum Lampenbetriebsstunden-Zurücksetzungsverfahren finden Sie unter *Zurücksetzen der Lampenbetriebsstunden* auf Seite 29.
Eingang	Zeigt die aktuell angezeigte Videoeingangsquelle (**VGA**, **HDMI1**, **HDMI2** oder **Keine**) an.	
Auflösung	Zeigt die zuletzt erkannte Signalauflösung und Bildwiederholrate der Videoquelle an.	Wem derzeit kein Videoeingangsquellen-Signal existiert, zeigt diese Einstellung die Signalbildauflösung und die Bildwiederholrate der letzten bekannten Quelle an.
Firmwareversion	Zeigt die Firmwareversion des DDP (Digital Display Processor) des Projektors im Format x.x.x.x an.	
MPU-Version	Zeigt die Firmwareversion der Projektor-Mikroprozessoreinheit (MPU) im Format x.x.x.x an.	

Einstellungen	Verwendung	Anmerkungen
Netzwerkversion	Zeigt die Firmwareversion des Netzwerk-COM-Prozessors des Projektors im Format x.x.x.x an.	Wenn Sie die Einstellung **Netzwerk und VGA-Ausgang** nicht aktiviert haben, kann für diese Einstellung nicht die Firmwareversion des Netzwerk-COM-Prozessors des Projektors angezeigt werden. Stattdessen wird 0.0.0.0 angezeigt.
Modellnummer	Zeit die Modellnummer des Projektors an.	
Seriennummer	Zeit die Seriennummer des Projektors an.	
UCP-Anschlüsse 1 / 2	Für zukünftige Verwendung reserviert.	

Anhang C
Integrieren anderer Geräte

Videoformat-Kompatibilität 83
Natives Videoformat 83
Videoformat-Kompatibilität 84
HD- und SD-Signalformat-Kompatibilität 85
Videosystem-Signalkompatibilität 86
Anschließen von peripheren Quellen und Ausgängen 86

Diese Anhang enthält Informationen dazu, wie Sie Ihr SMART Board M685ix2 Interactive Whiteboard System in Peripheriegeräte einbinden können.

Videoformat-Kompatibilität

Ihr Projektor hat ein natives Videoformat und verschiedene Videoformat-Kompatibilitätsmodi. Sie können das Aussehen des Bildes für bestimmte Formate und Kompatibilitäten ändern.

Natives Videoformat

In der folgenden Tabelle sind das native VESA RGB-Videoformat und das digitale HDMI-Videoformat für den Projektor aufgeführt.

Auflösung	Modus	Bildseitenverhältnis	Bildwiederholrate (Hz)	Horizontale Frequenz (kHz)	Pixeltakt (MHz)
1280 × 800	WXGA	16:10	60	48	83,5

Videoformat-Kompatibilität

In den folgenden Tabellen sind die kompatiblen VESA RGB-Videoformate des Projektors nach Auflösung aufgeführt, die Sie mithilfe der im Abschnitt *Korrigieren der Projektoreinstellungens* auf Seite 73 beschriebenen Befehle zum Bildseitenverhältnis einstellen können.

Auflösung	Modus	Bildseitenverhältnis	Bildwiederholrate (Hz)	Aussehen „Eingangsabgleich“
720 × 400	720×400_85	1.8:1	85.039	Pillarbox-Effekt
640 × 480	VGA 60	4:3	59.94	Pillarbox-Effekt
640 × 480	VGA 72	4:3	72.809	Pillarbox-Effekt
640 × 480	VGA 75	4:3	75	Pillarbox-Effekt
640 × 480	VGA 85	4:3	85.008	Pillarbox-Effekt
800 × 600	SVGA 56	4:3	56.25	Pillarbox-Effekt
800 × 600	SVGA 60	4:3	60.317	Pillarbox-Effekt
800 × 600	SVGA 72	4:3	72.188	Pillarbox-Effekt
800 × 600	SVGA75	4:3	75	Pillarbox-Effekt
800 × 600	SVGA 85	4:3	85.061	Pillarbox-Effekt
832 × 624	MAC 16"	4:3	74.55	Pillarbox-Effekt
1024 × 768	XGA 60	4:3	60.004	Pillarbox-Effekt
1024 × 768	XGA 70	4:3	70.069	Pillarbox-Effekt
1024 × 768	XGA 75	4:3	75.029	Pillarbox-Effekt
1024 × 768	XGA 85	4:3	84.997	Pillarbox-Effekt
1024 × 768	MAC 19"	4:3	74.7	Pillarbox-Effekt
1152 × 864	SXGA175	4:3	75	Pillarbox-Effekt
1280 × 768	SXGA175	1.67:1	60	Letterbox-Effekt
1280 × 800	WXGA	16:10	60	Letterbox-Effekt
1280 × 800	WXGA	16:10	60	Nativ
1280 × 960	Quad VGA 60	4:3	60	Pillarbox-Effekt
1280 × 960	Quad VGA 85	4:3	85.002	Pillarbox-Effekt
1280 × 1024	SXGA3 60	5:4	60.02	Pillarbox-Effekt
1280 × 1024	SXGA3 75	5:4	75.025	Pillarbox-Effekt
1280 × 1024	SXGA3 85	5:4	85.024	Pillarbox-Effekt

Auflösung	Modus	Bildseitenverhältnis	Bildwiederholrate (Hz)	Aussehen „Eingangsabgleich“
1400 × 1050	SXGA+	4:3	59.978	Pillarbox-Effekt
1600 × 1200	UXGA	4:3	60	Pillarbox-Effekt
1680 × 1050	WSXGA+	16:10	60	Letterbox-Effekt
1680 × 1050	WSXGA+	16:10	60	Nativ
1920 × 1080	HD 1080	16:9	60	Letterbox-Effekt

HD- und SD-Signalformat-Kompatibilität

In den folgenden Tabellen sind die kompatiblen High-Definition- und Standard-Definition-Signalformate des Projektors aufgeführt, die Sie mithilfe der im Abschnitt *Korrigieren der Projektoreinstellungens* auf Seite 73 beschriebenen Befehle zum Bildseitenverhältnis einstellen können.

Signalformat	Bildseitenverhältnis	Horizontale Frequenz (kHz)	Vertikale Frequenz (Hz)	Aussehen „Eingangsabgleich“
480i (525i)	4:3	15.73	59.94	Vollbild
480p (525p)	4:3	31.47	59.94	Vollbild
576i (625i)	5:4	15.63	50	Pillarbox-Effekt
576p (625p)	5:4	31.25	50	Pillarbox-Effekt
720p (750p)	16:9	45	59.94	Letterbox-Effekt
720p (750p)	16:9	37.5	50	Letterbox-Effekt
1080i (1125i)	16:9	33.75	59.94	Letterbox-Effekt
1080i (1125i)	16:9	28.13	50	Letterbox-Effekt
1080p (1125p)	16:9	67.5	59.94	Letterbox-Effekt
1080p (1125p)	16:9	56.25	50	Letterbox-Effekt

HINWEIS

Ihr Projektor ist HD Ready. Seine native Auflösung unterstützt die perfekte Pixelanzeige von 720p-Quellmaterialien. Da der Projektor jedoch 1080p-Quellmaterialien so komprimiert, dass sie mit der nativen Auflösung übereinstimmen, unterstützt er nicht die perfekte Pixelanzeige von 1080p-Quellmaterialien.

Videosystem-Signalkompatibilität

In den folgenden Tabellen sind die kompatiblen, über die HDMI-Videoanschlüsse gelieferten Videosystemsignale des Projektors aufgeführt, die Sie mithilfe der im Abschnitt *Korrigieren der Projektoreinstellungens* auf Seite 73 beschriebenen Befehle zum Bildseitenverhältnis einstellen können.

Videomodus	Bildseitenverhältnis	Vertikale Frequenz (Hz)
720p	16:9	59.94
720p	16:9	50
1080i	16:9	50.94
1080i	16:9	50
1080p	16:9	50.94
1080p	16:9	50
576i	5:4	50
480i	4:3	50.94

Anschließen von peripheren Quellen und Ausgängen

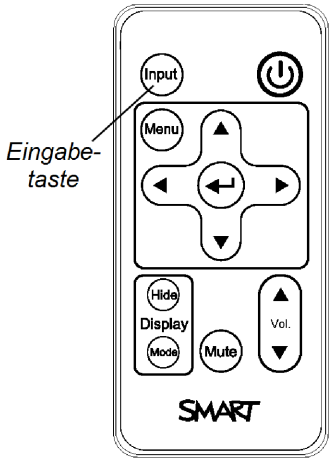
Befolgen Sie diese Anweisungen, wenn Sie ein Peripheriegerät, wie beispielsweise einen DVD/Blu-ray Player, an Ihr Interactive Whiteboard System anschließen wollen.

HINWEIS

Messen Sie den Abstand zwischen dem Projektor und dem Peripheriegerät, das Sie anschließen wollen. Stellen Sie sicher, dass jedes Kabel lang genug ist, ausreichend Spiel hat und sicher in Ihrem Raum verlegt werden kann, ohne eine Stolpergefahr darzustellen.

So schließen Sie eine periphere Quelle oder einen peripheren Ausgang an Ihrem Projektor an:

1. Schließen Sie die Eingangskabel Ihres peripheren Gerätes am Projektor an.
2. Schalten Sie die Eingangsquellen zum peripheren Gerät um, indem Sie auf die Taste **Eingang** an der Fenbedienung drücken.



So schließen Sie ein Laptop an ein SMART Board M685ix2 Interactive Whiteboard System an:

1. Schließen Sie ein USB-Kabel vom Laptop am entsprechenden USB-Anschluss auf der Rückseite der Stiftablage an.
2. Schließen Sie ein VGA-Kabel vom Laptop am Projektor an.

   ODER

   Schließen Sie ein HDMI-Kabel vom Laptop am Projektor an.
3. Drücken Sie die Taste **Eingang** an der Fernbedienung oder die Taste **Eingangsauswahl** an der Stiftablage, um die Eingangsquelle auf den Laptop umzuschalten.

Der SMART Projektor UX80 bietet die Möglichkeit zur Synchronisierung zweier benachbarter Systeme. Die beiden Projektoren können mit einem CAT5-Crossover-Kabel miteinander verbunden werden, um die Betriebsstatus von beiden Projektoren von einem einzigen interaktiven Whiteboard, über die Fernbedienung oder von einem Raumsteuerungssystem aus steuern zu können.

So schließen Sie einen zweiten Projektor an:

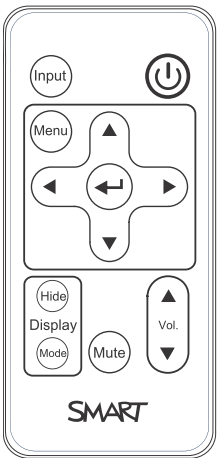
Schließen Sie ein Verbindungskabel der Kat. 5 am Anschluss Projektor 2 des primären SMART Projektors UX80 und am Anschluss Projektor 2 des sekundären SMART Projektors UX80 an.

HINWEIS

Die Anschlüsse Projektor 2 synchronisieren nur die Betriebsstatus. Sie übertragen kein Audio oder Video.

Anhang D

Fernsteuerungs-Codedefinitionen



Infrarotsignalformat: NEC1

Schlüssel	Wiederholungsformat	Herstellercode		Tastencode	
		Byte 1	Byte 2	Byte 3	Byte 4
Eingang	F1	8B	CA	14	EB
Stromversorgung (⏻)	F1	8B	CA	12	ED
Menü	F1	8B	CA	1B	E4
Aufwärts (▲)	F1	8B	CA	40	BF
Links (◀)	F1	8B	CA	42	BD
Enter (↵)	F1	8B	CA	13	EC
Rechts (▶)	F1	8B	CA	43	BC
Abwärts (▼)	F1	8B	CA	41	BE
Ausblenden	F1	8B	CA	15	EA
Lautstärke höher (▲)	F1	8B	CA	44	BB
Modus	F1	8B	CA	45	BA
Stumm	F1	8B	CA	11	EE
Lautstärke niedriger (▼)	F1	8B	CA	46	B9

Anhang E

Einhalten der Umweltrichtlinien für die Hardware-Komponenten

SMART Technologies unterstützt die globalen Bemühungen zur sicheren und umweltfreundlichen Herstellung, Vertrieb und Entsorgung von Elektrogeräten.

Bestimmungen für Elektroschrott (WEEE-Richtlinie) (WEEE-Richtlinie und Richtlinie zu Akkus/Batterien)

Elektrische und elektronische Geräte und Batterien enthalten Substanzen, die schädlich für die Umwelt und den Menschen sind. Das Symbol der durchgestrichenen Mülltonne weist darauf hin, dass diese Produkte dem entsprechenden Recyling-Prozess zugeführt werden müssen und nicht als Hausmüll entsorgt werden dürfen.

Batterien

Fernbedienungen enthalten eine Batterie vom Typ CR2025. Recyceln oder entsorgen Sie Akkus und Batterien ordnungsgemäß.

Perchloratmaterial

Enthält Perchloratmaterial. Möglicherweise ist eine spezielle Handhabung erforderlich. Siehe dtsc.ca.gov/hazardouswaste/perchlorate.

Quecksilber

Die Kontrollleuchte in diesem Produkt enthält Quecksilber und muss daher gemäß den Vorschriften der Region, des Staates oder der Provinz sowie des Bundesstaates aufbereitet oder entsorgt werden.

Weitere Informationen

Weitere Informationen erhalten Sie unter smarttech.com/compliance.

Index

3

3,5-mm-Audio-Stecker 11

A

Alarme 52
Anschlussdiagramme
  Projektor- 11
Anzeigemodi 14-15, 49, 73
Audio 63
  Kontrollieren der Lautstärke von 49
  Lösen der Probleme mit 42
  Stumm schalten 14

B

Batterien 30, 91
Beständigkeit gegen Wasser und Flüssigkeiten iv
Bild
  Einstellen 10
  Fokussieren 10
  Lösen der Probleme mit 39
Bildausrichtungsbildschirm 10
Bildseitenverhältnisse 3, 18, 51, 76, 83-86
Blu-ray 86

D

DHCP 20, 53, 78
DNS 53
Document Cameras 86-87
DVDs 86

E

E-Mail-Benachrichtigungen 54
Eingangsauswahl 52
Elektrostatische Entladung iv
Emissionen v

F

Fehlerbehebung 31
Fernbedienung
  Code-Definitionen für 89
  Einsetzen der Batterie 30
  Infos über 4
  Verwenden der Tasten 14
Flackern 40
Fokussieren 10

G

Gebläse 37, 51
geschlossene Bildaufnahmen 49

H

HD-Signalkompatibilität 85
HDMI-Anschlüsse 12, 52
Höhe 8

I

Implementieren der Vorlage 8
Installation
  Auswählen einer Höhe 8
  Auswählen eines Standortes 8
interaktives Whiteboard
  Anzeigen und Kontrollen von 36
  Infos über 2
  Verwenden 23
  Warten 25
Internetseiten-Management 47
IP-Adresse 20, 48, 53, 78

K

Kameras 86
Kennwörter 20, 44, 55-56, 78
Klang Siehe: audio
Kontaktperson 54
Kopffreiraum 8

L

Lampenmodul
  Lösen der Probleme mit 38
  Reinigen 27
Laptop-Computer
  Fehlerbehebung von Problemen mit 41
  Verbinden 87
Letterbox-Effekt 84-85
Lichtquellen 8
Luftfeuchtigkeit iv

M

MAC-Unterstützung 84

N

Native Videoformate 83
Netzbetrieb 12, 49, 59, 61-62, 64, 66, 69, 71
Netzwerkkommunikation 12, 44, 53
Notfall-Warnhinweise 52

O

Optionen 5
Original-Verpackung 45

P

Perchloratmaterial 91
Periphere Quellen 86
Pillarbox-Effekt 84-85
Position 8, 54
Projektor-
  Anschlussdiagramm für 11
  Anzeigen des Namens von 54
  Fehlerbehebung 36
  Fokussieren des Bildes von 10
  Infos über 3
  Installieren 7
  Kontrollleuchten und Status von 32
  Korrigieren der Einstellungen für 15, 73
  Korrigieren des Bildes von 10
  Lokalisieren der Seriennummer auf 33
  Reinigen 27
  Remote-Verwaltung 47, 57
  Verlegen der Kabel von 9, 12
  Verwenden Ihrer Fernbedienung mit 13
  Videoformat-Kompatibilität für 83

Q

Quecksilber 91

R

Raumsteuerung 47, 57
RJ45-Steckverbinder 12

S

SD-Signalkompatibilität 85
Serielle RS-232-Schnittstelle 11, 58
Serielle Schnittstelle Siehe: Serielle RS-232 Schnittstelle
Seriennummer 33
Signalverlust 39
SMART Board interaktives Whiteboard Siehe: interaktives Whiteboard
SMART UX80 Projektor Siehe: Projektor
SMTP 55
SNMP 54, 56
Startbildschirm 51
Staub iv
Stifte 5
Stummschaltungssteuerung 14, 17, 49, 75
Subnetz-Maske 20, 53, 78
SVGA-Unterstützung 84
SXGA-Unterstützung 84

T

Temperaturen, Betrieb und Lagerung iv
Transport 45
TRAP-Zieladresse 54

U

Umgebungsbedingungen iv
USB-Anschlüsse 12
UX80 Projektor Siehe: Projektor
UXGA-Unterstützung 84

V

VGA-Anschlüsse 52
VGA-Unterstützung 84
Video
    Formatkompatibilität für 83
Vierfache VGA-Unterstützung 84

W

Warnhinweise iii
WEE- und Batterienrichtlinien 91
whiteboard Siehe: interaktives Whiteboard
Wiederholraten 83-84

X

XGA-Unterstützung 84

Z

Zoomen 50
Zubehör
    beinhaltet 4
    optional 5

SMART Technologies
smarttech.com/support
smarttech.com/contactsupport